Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

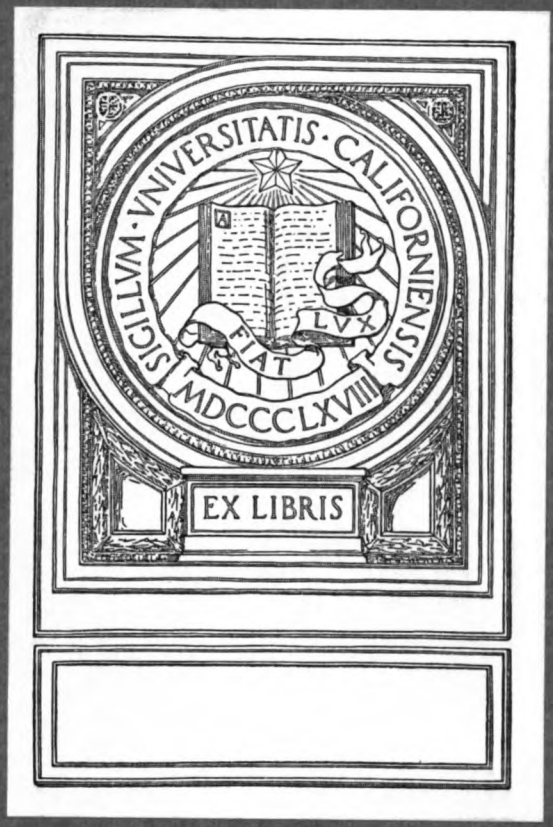
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

KLIMSCHS JAHRBUCH

BAND XVI
1921-1922

Digitized by Google

LIBRARY
SCHOOL



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

KLIMSCHS JAHRBUCH

BAND XVI

1921–1922

Digitized by Google

Digitized by Google

KLIMSCHS JAHRBUCH

TECHNISCHE ABHANDLUNGEN
UND BERICHTE ÜBER DIE NEUHEITEN
AUF DEM GESAMTGEBIETE DER

GRAPHISCHEN KÜNSTE

SECHZEHNTER
BAND

1921/22

VERLAG KLIMSCH & CO.
IN FRANKFURT AM MAIN

Digitized by Google

Z 119
K6
v.16
LIBRARY
SCHOOL

Schriftleitung: Friedrich Bauer, Hamburg.

Schrift: Ehmcke-Mediaeval, nach Zeichnung von Prof. F. H. Ehmcke geſchnitten und gegoſſen von der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt am Main

Papier: Holzfrei Illuſtrationsdruck der Vereinigten Bautzner Papierfabriken in Bautzen
Druck: Joh. Conr. Herbert'ſche Hofbuchdruckerei, Nachf. Dr. Adolf Koch, Darmſtadt
Einband: Auguſt Oſterrieth, Frankfurt am Main.

Alle Rechte,
insbeſondere das Recht der Überſetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.

Digitized by Google

INHALTSVERZEICHNIS

ERSTE ABTEILUNG: TECHNISCHE ABHANDLUNGEN

Seite

Typographiſche Rundſchau 1
Der kunſtgewerbliche Bucheinband der Gegenwart (Ernſt Collin) 13
Korrektur und Korrektor (Wilhelm Hellwig) 29
Alte und neue Schriftſatz-Regeln (Friedrich Bauer) 44
Das Wirken der Kräfte beim Drucken in den Rotationsdruckmaſchinen (Otto Schulz) 55
Das Schriftmetall, einſt und jetzt (Friedrich Bauer) 69
Zur Einführung der Oſtwaldſchen Farbenlehre in das graphiſche Gewerbe (Otto Würzberger) . . 85
Das Chromophot-Verfahren (Dr. P. Schumacher) 88
Schwierige Reproduktionen (Prof. O. Mente) 91
Koſtenberechnung in der Chemigraphie (Rudolf Ruß) 108
Das Feinpapier im Druckgewerbe (O. G.) 110
Normung in den graphiſchen Gewerben 126

ZWEITE ABTEILUNG: NEUHEITEN

Neues aus der Schriftgießerei:
- Neue Schriften 135
- Schmuckmaterial 183

Neues für die Setzmaſchinen 185
Neue Werkzeuge, Materialien und Verfahren 100
Buchdruckmaſchinen:
- Tiegeldruckpreſſen 201
- Schnellpreſſen 207
- Rotationsmaſchinen 229

Neues für die Stereotypie 243
Stein-, Zink- und Gummidruck 248
Neues für den Tiefdruck 260
Buchbinderei und Papierbearbeitung 264
Schriften-Chronik 273
Graphiſche Bibliographie 291
Jubiläums-Tafel 296
Toten-Tafel 299
Kunſt-Beilagen.
Anzeigen.

M32580

Digitized by Google

VERZEICHNIS DER BEILAGEN

BEILAGEN IM TEXT

		zu Seite
Farbnormen nach Wilhelm Oſtwald (Berger & Wirth, Leipzig)		85
Viktoria-Herkules-Prägepreſſe mit Farbwerk (Rockſtroh-Werke A.-G., Heidenau)		107
Schnellpreſſe „Rekord“ (Bohn & Herber, Würzburg)		109
Zweitouren-Schnellpreſſe „Windsbraut“ (J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig)		113
Akzidenzmaſchinen „Fortſchritt“ (A.-G. für Schriftgießerei und Maſchinenbau, Offenbach a. M.)		120
Einfachbreite Zweirollen-Rotationsdruckmaſchine für 8-ſeitige Zeitungen	Maſchinenfabrik Augsburg	141
„ „ „ „ 16 „ „		143
Doppelbreite „ „ „ 32 „ „		143
„ „ „ „ 64 „ „		143
Vierfarbendruck von Originalätzungen gedruckt	Winkler, Fallert & Co.	145
„ „ Stereotypen „		
Doppelgießwerk Syſtem „Winkler“ (Maſchinenfabrik Augsburg)		147
Zweizylinder-Gummidruckmaſchine „Augsburg“ für Bogenanlage (Maſchinenfabrik Augsburg)		155

BEILAGEN IM ANHANG

Anwendungsmuſter neuer Schriftgießerei-Erzeugniſſe:

2 Blatt der Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau, Offenbach a. M.
4 „ der Bauerſchen Gießerei und der Schriftgießerei Flinſch, Frankfurt a. M.
2 „ der Schriftgießerei Gebr. Klingſpor, Offenbach a. M.
1 „ „ „ Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.
2 „ „ „ Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.
1 „ (Wertpapiermuſter) der Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig
2 „ der Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.
2 „ von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin SW. 48

Einfarbige typographiſche Illuſtration, gedruckt auf Gerippt Haderndruck von J. W. Zanders, Bergiſch-Gladbach
Dreifarbendruck, gedruckt mit Farben von Kaſt & Ehinger, G. m. b. H., Stuttgart
Typographiſche Vierfarbendrucke:

Vierfarbenätzung von C. Angerer & Göſchl, Wien
„ der Kunſtanſtalt J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig
Vierfarbendruck, gedruckt mit Normalfarben von Berger & Wirth, Leipzig
„ alle vier Farben in einem Arbeitsgange gedruckt auf einer Zweifarben-Zweitourenmaſchine der Maſchinenfabrik Johannisberg, Geiſenheim a. Rh., von der Spamerſchen Buchdruckerei, Leipzig
Vierfarbendruck, gedruckt mit Normalfarben von Max Mühſam, Berlin-Neukölln
„ gedruckt mit Farben der Chr. Hoſtmann-Steinbergſchen Farbenfabriken, G. m. b. H., Celle

Gummi- (Offſet-) Drucke:

Vierfarbiger Offſetdruck von Gebr. Feyl, Berlin SW. 48
Mehrfarben-Gummidruck der Kunſtanſtalt Emil Geraſch, G. m. b. H., Leipzig, gedruckt auf einer Gummidruckpreſſe „Kleinod“ der Leipziger Schnellpreſſenfabrik A.-G., vormals Schmiers, Werner & Stein
Mehrfarben-Offſetdruck von Stähle & Friedel, Stuttgart
Offſetdruck in 8 Farben, gedruckt mit Farben von Gebr. Jänecke & Fr. Schneemann, G. m. b. H., Hannover
„ „ 5 „ „ „ „ von Gebr. Hartmann, Halle-Ammendorf in der Verſuchsanſtalt für Offſetdruck im Buchgewerbehaus in Leipzig

Lichtdruck der Kunſtanſtalt W. Biede, Nürnberg
Tiefdrucke:

Mezzotinto-Gravüre von F. Bruckmann A.-G., München
Tiefdruck von Fiſcher & Wittig, Leipzig
Multicolor-Tiefdruck von Broſchek & Co., Hamburg
Vierfarben-Tiefdruck, gedruckt mit Farben der Farbenfabrik Otto Baer, Radebeul-Dresden.

Digitized by Google

ERSTE ABTEILUNG

TECHNISCHE
ABHANDLUNGEN

Digitized by Google

Digitized by Google

TYPOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

UNIV. OF CALIFORNIA

Nach einigen Jahren bedauerlichen, aber erklärlichen Still- und Tiefstandes auf kunstgewerblichem Gebiete regen sich alte und junge Kräfte, um die zum Leben notwendigen Arbeiten über ihren sachlichen Zweck hinaus auch wieder mit dem Sonnenschein der Kunst zu umgeben. Zunächst hatte es zwar den Anschein, als sollten in dem allgemeinen Umsturz, der dem Kriege folgte, auch die früheren künstlerischen Erfolge der graphischen Gewerbe begraben und vergessen werden, damit die Formen einer neuen Zeit an ihre Stelle treten könnten. Fast gewaltsam wurden die Fesseln alter Regeln gesprengt, aber es fehlte noch die Kraft, ein besseres Neues hervorzubringen. So wird es noch einiger Zeit ernsten Sinnens und Strebens vielleicht auch der Rückkehr bedürfen, bis neue Wege gefunden sind, die eine glücklichere Zukunft verheißen.

Es ist ein alter Fehler der deutschen *typographischen Druckausstattung*, daß es ihr im großen und ganzen an der inneren Festigkeit gebricht, die ihr aus eigenem Bestande zu einer gesunden Entwicklung bis zur völligen Reife verhelfen könnte. Sie läßt sich — von rühmlichen Ausnahmen abgesehen — zu leicht durch äußere Einflüsse vom Ziele ablenken. In keinem andern Lande steht dem Buchdrucker ein vielseitigeres und bei sorgsamer Auswahl schöneres und zweckdienlicheres Material zur Verfügung als bei uns; aber, anstatt dessen kunstgerechte Verwendung mit Ausdauer zu pflegen, bleibt die Mehrzahl unserer Berufsgenossen immer wieder auf halbem Wege stehen, um nach Wirkungen zu streben, die dem Wesen und der Eigenart des Buchdrucks fremd bleiben müssen.

Die Neigung, auf abseits liegenden Gebieten gefundene Anregungen unvermittelt oder halbverstanden in die eigenen Formenkreise hineinzutragen, ist namentlich ein Erbübel unseres *Akzidenzsatzes*. So war seinerzeit die Nachahmung der Lithographie, deren Schreib- und Zierschriften, Bogenzeilen und Vignetten übernommen wurden, ebensowenig typographisch wie die Verwendung plastisch wirkender architektonischer Schmuckformen. Nichts anderes ist es, wenn neuerdings angenommen wird, daß in der Art der expressionistischen Künstler-Plakate der Zukunftsstil der Akzidenzausstattung gefunden wäre, und wenn die Musterblätter der Fachschriften für Plakatreklame als Offenbarungen eines neuen Kunststils für die Akzidenzausstattung angestaunt werden. Wieder, wie so oft schon, wird vergessen, daß es der typographischen Technik nicht gegeben ist, so frei auf der Fläche zu walten, wie es dem zeichnenden und malenden Künstler zwanglos gelingt. Ebenso wird vergessen — und es ist doch die Hauptsache —, daß sich die Ausdrucksformen für die Plakatreklame nicht für jede kleine Drucksache eignen, die ganz anderen Zwecken dienen soll. Das Straßenplakat

Digitized by Google

bedarf der ſtärkſten Wirkungen, um ſeiner beſondern Aufgabe zu genügen, und jedes Mittel heiligt hier den Zweck. Auch über den Geſchmack darf nicht geſtritten werden. Das Plakat hat meiſtens eine ſo kurze Lebensdauer, daß ſelbſt das „verrückteſte“ noch ertragen werden kann; es feſſelt im Vorübergehen und hat damit ſeinen Beruf erfüllt. Schon das ſogenannte Innenplakat wird ſich anderer Ausdrucksmittel befleißigen, da es auf längere Zeit genießbar bleiben ſoll. Der Ausrufer auf der lebhaften Straße kann ſich auffällig kleiden und muß ſchreien, um ſich bemerkbar zu machen; im geſchloſſenen Raume würde er bei ſolchem Auftreten unangenehm empfunden werden. Was würde man aber ſagen, wenn ſich der Vertreter eines gediegenen Geſchäftshauſes im ſtillen Kontor ſo benehmen wollte wie der Straßen-Reklamemann? Wozu alſo die Bockſprünge des Plakates auf der ernſten Geſchäftsdruckſache? Oder gar auf der Einladung oder dem Plan für ein ſinniges Feſt? Viele von unſeren neuzeitlichen Akzidenzen, die ſich „expreſſioniſtiſch“ gebärden, ſind nichts anderes als verunglückte Miniaturplakate. Selbſtverſtändlich ſoll der Akzidenzſetzer ebenſo wie ſein Druckerkollege von dem, was auf verwandten Berufsgebieten geſchieht, unterrichtet ſein, denn manche Beobachtung kann zur Nacheiferung anſpornen; aber der Buchdrucker ſoll *ſeiner* Technik treu bleiben, die ihn zu Leiſtungen befähigt, die denjenigen anderer graphiſcher Zweige vollkommen ebenbürtig ſind.

Zur Geſchmackloſigkeit geſellt ſich immer die Unzulänglichkeit. Da es zur Zeit den meiſten Druckereien noch an einem ausreichenden Typenmaterial für den „neuen Stil“ fehlt, ſo muß auf altes zurückgegriffen werden, und es tauchen die beinahe vergeſſenen fetten und verzierten Schriften wieder auf. Dazu kommen fette und ſchraffierte Linien von großzügiger Stärke. Im übrigen muß die Hand des Setzers nachhelfen, um irgendwelche „Kunſt“ hinzuzutun, denn die aus früheren Zeiten noch vorhandenen ſtiliſierten Ornamente ſind nicht „modern“. Durch Ätzung, Blei- und Tonplattenſchnitt wird manche Arbeit verteuert, aber nicht verbeſſert. Auf- und abſteigende und Bogenzeilen in den gewagteſten Krümmungen erſchweren den Satz und ſind doch eigentlich recht überflüſſig. Die Wortbilder werden durch unnatürlich weite Sperrung zerſtört.

Wie in der Anlage, dem Entwurf, ſo laſſen viele Arbeiten auch in Einzelheiten der Durchführung erkennen, daß mancher Buchdrucker durchaus etwas anderes ſein möchte als Buchdrucker. Die Auffaſſung, daß eine Druckſache, auf der die zeichnende Hand des Künſtlers in jedem Striche noch wahrzunehmen iſt, beſſer ſei als eine ſolche, der es angeſehen werden kann, daß ſie von den metallenen Typen des Buchdruckers gedruckt iſt, hat auf dem weiten Gebiete des Kunſtgewerbes kaum ein Gegenſtück. Sie iſt im Grunde genommen und eigentlich ein Armutszeugnis für den Buchdrucker. Auch andere Gewerbe arbeiten nach Entwürfen von Künſtlern, aber alle werden dieſe Entwürfe in ihre Technik überſetzen und nicht das geringſte Bedenken empfinden, wenn dabei Zufälligkeiten der Zeichnung verloren gehen. Sie werden es im Gegenteil als einen Vorzug ihrer Arbeit empfinden, wenn der im Entwurf gegebene künſtleriſche Gedanke durch eine vollendete Technik zur beſten Geltung kommt. Der Graveur eines Schmuckſtückes aus edlem Metall wird ſtolz darauf ſein, wenn es ihm gelungen iſt, den künſtleriſchen Entwurf durch ſaubere Arbeit

Digitized by Google

zur glänzenden Wirkung gebracht zu haben. Nehmen wir noch näher liegende Beiſpiele. Der Kunſtbuchbinder arbeitet auch nach künſtleriſchen Entwürfen, aber es wird ihm nicht einfallen, ſeine Schrift- und Schmuckſtempel nach allen Zufälligkeiten des Entwurfes zu verändern, ſondern er wird mit ſeinen ſcharfen Stempeln jede Linie ſo rein und glatt wie nur möglich auf die Buchdecke prägen. Und iſt nicht der Kupferſtich mit ſeinen ſcharf in die harte Platte geſtochenen Linien das edelſte Druckverfahren? Würde der Kunſttiſchler ein Arbeitsſtück ungehobelt mit rauhem Sägeſchnitt aus der Hand geben, weil im künſtleriſchen Entwurf die Linien mit freier Hand unrein gezogen ſind? Warum ſchämt ſich gerade der Buchdrucker auf ſeinen beſten Arbeiten der geraden und ſcharfen Linien und der tadellos daſtehenden Buchſtaben? Sie ſind doch Vorzüge ſeiner Technik, um die ihn ſeine Mitbewerber aus anderen graphiſchen Gewerben beneiden müſſen, weil ſie von ihnen nicht erreicht werden können.

Es iſt tatſächlich nur ein bedauerlicher Mangel an Stilgefühl, wenn der Buchdrucker ſeine Technik verleugnet und annimmt, daß eine aus freier Hand geſchriebene oder gezeichnete Zeile beſſer ſei als eine aus Typen geſetzte. Abgeſehen von den ſeltenen Fällen, in denen aus beſonderen Gründen durch freie Zeichnung abſonderliche Wirkungen erzielt werden ſollen oder ungenügendes Material ergänzt werden muß, wird die gut gewählte und gut geſetzte Typenſchrift jede andere übertreffen. Eine in kleinem Maßſtabe nach Zeichnung geätzte Zeile oder Zeilengruppe wird ſelten feſt und klar daſtehen; ſie wird ein mehr oder weniger verſchwommenes Ausſehen haben, das um ſo ungünſtiger wirkt, wenn die Zeichnung zwiſchen ſcharfen Typenzeilen ſteht. Zudem wird die Einheitlichkeit des Schriftcharakters durch ſolche freie Zutaten faſt immer zerſtört, da es nur wenigen Künſtlern gegeben iſt, einen ganz beſtimmten Schriftcharakter zu treffen. Soll durchaus gezeichnet werden, dann muß es das Ganze ſein: halb und halb ergibt kein künſtleriſches Ganzes.

Eine zeitlang haben ſich auch unſere *Schriftgießereien* verleiten laſſen, ihre Technik zu verleugnen und Zufälliges und Unzulängliches in ihre Erzeugniſſe zu übernehmen. Es ſind Schriften, Linien und Zieraten geſchaffen worden, die jeden Fehlſtrich des Zeichners gewiſſenhaft auf die Type übertrugen. Offenbare Mängel ſind dadurch in zahlloſen Druckerzeugniſſen wiederholt und verbreitet. Unſichere Striche, rauhe Umriſſe und ſchief gezeichnete Buchſtaben ſind doch keine Vorzüge einer Typenſchrift! Selbſt die „Sondertypen“ mancher Schriften ſind zumeiſt nur unerfreuliche Zugaben, weil ſie ſelten am rechten Platz erſcheinen. Durch ihre allzuhäufige Wiederholung verfehlen ſie ferner ihren Zweck, etwas Beſonderes zu ſein; „Vernunft wird Unſinn, Wohltat Plage“. Was im einzelnen, geeigneten Fall eine angenehme Abwechslung ſein mag, wird in beſtändiger Wiederholung bald zuwider. Nur das Gediegene, künſtleriſch und techniſch Echte, kann dauernd befriedigen, alles Zufällige oder Launiſche aber wird beſtenfalls nur einmal ertragen.

Zwiſchen dem Buchdrucker und dem Schriftgießer beſtehen ſeit langen Zeiten neben den rein geſchäftlichen auch gewiſſe ideelle Beziehungen, die aber ſelten recht gewürdigt werden. Der Schriftgießer wird ſelbſtverſtändlich und in erſter Linie bemüht ſein, dem Buchdrucker das anzubieten, was dieſem gefällt. Die Sendboten

Digitized by Google

der Gießereien haben ein feines Ohr für die Wünſche des Buchdruckers, die ſie getreulich nach Hauſe berichten. So kann der zufällig ausgeſprochene, vielleicht nur einer Laune entſprungene Gedanke eines Einzelnen weittragende Folgen haben. Der Gedanke wird erwogen, und wenn er einen geſchäftlichen Erfolg verſpricht, mit Hilfe des künſtleriſchen und techniſchen Stabes der Gießerei zur Ausführung gebracht. In ſorgſam durchgearbeiteten Probedrucken der geſamten Fachwelt vorgelegt, findet die Neuheit eine weite Verbreitung. Der Erfolg eines anſprechenden Unternehmens iſt damit aber noch nicht abgeſchloſſen, denn es wird bald Nachfolger finden. Andere Gießereien werden „im gleichen Stil" Ähnliches herausbringen, um ihren Kundenkreis zu befriedigen. Bisweilen wird der Anfänger vom Nachfolger übertroffen, zumeiſt geſchieht aber das Gegenteil: der erſte, gute Gedanke wird gar zu leicht verflacht und ſein Anſehen dadurch untergraben. Kaum hatten ſich die Buchdrucker unter dem Einfluſſe der beſtechend ausgeſtatteten Proben halbwegs an das neue Material gewöhnt, da erſcheint ſchon wieder ein friſcher „Schlager", der alles Bisherige rückſichtslos in den Schatten drängt. Manche Gießerei bringt auf dieſe Weiſe ihre eigenen früheren Erzeugniſſe um das mit Recht genoſſene Anſehen. Mancher Buchdrucker aber, der nicht nur künſtleriſche Sorgen hat, verliert die Überſicht über das allzuviele Neue, auch iſt es ihm aus naheliegenden Gründen nicht möglich, jedem Winkelzug der Schriftgießer zu folgen. Er naſcht gewiſſermaßen nur von den Neuheiten, erwirbt gelegentlich dieſes und jenes, und ſein Material wird ein ſtilloſes Durcheinander, aus dem ſelten eine reife Arbeit hervorgehen kann.

Selbſtverſtändlich kann die Anregung für Neuſchöpfungen auch von anderer Seite kommen, ſie kann im Hauſe des Schriftgießers entſtehen, von dieſem ſelbſt ausgehen oder ihm von einem Künſtler zugetragen werden. Die Einwirkung auf den Buchdrucker iſt immer dieſelbe wie im erſten Falle. Der Buchdrucker ſteht heutzutage — mit rühmlichen Ausnahmen! — in geſchmacklichen Dingen vollſtändig unter dem Einfluſſe des Schriftgießers. Im allgemeinen hat nicht der Buchdrucker das lebhafte Bedürfnis nach Neuheiten, ſondern der Schriftgießer, und nicht jener, ſondern dieſer iſt die treibende Kraft. Und wenn es dem deutſchen Buchdrucker ſo ſelten gelingt, ſich zu voller Reife hinaufzuarbeiten, ſo liegt das zu einem großen Teil an der ruheloſen Tätigkeit mancher Schriftgießereien, von der ſich die Buchdrucker willenlos treiben laſſen.

Dem Buchdrucker iſt die *künſtleriſche Führung* ſeines Gewerbes aber auch noch aus einem anderen Grunde aus der Hand geglitten. An der maßgebenden Stelle iſt in vielen Buchdruckereien die Kunſt zur Nebenſache geworden. Die Sorge um das Verdienen läßt alle anderen Rückſichten in den Hintergrund treten. Die Antwort auf die Frage: wer ſoll Meiſter ſein? — lautet heutzutage: wer am beſten kalkulieren kann! — Das Meiſterſtück des Fachmannes, der den Meiſtertitel erwerben will, iſt nicht mehr eine künſtleriſch und techniſch einwandfreie Arbeitsleiſtung, ſondern die Löſung einer knifflichen Preisberechnung. Die Ausbildung der *leitenden* Kräfte iſt allzu einſeitig auf das Materielle gerichtet, deſſen Bedeutung an ſich mit dieſem Hinweiſe durchaus nicht verkannt werden ſoll. Die Pflege des Idealen wird gern der Gehilfenſchaft überlaſſen, deren Eifer aber nur ſehr ſelten die verdiente

Digitized by Google

Anerkennung und Förderung findet. Zum Teil hat letzteres auch noch ſeine beſonderen Gründe. Die Beſtrebungen der Gehilfen um die ideale Hebung ihres Berufes können ihr Ziel nur erreichen, wenn ſie ſelbſtlos gepflegt werden. Eine Kunſt, die mit ſozialen Wünſchen und Forderungen verquickt wird, kann nicht zur Blüte kommen. Wer nicht aus reinem inneren Drange, ſondern nur des unmittelbaren materiellen Erfolges wegen die Kunſt pflegen will, wird niemals in die Tiefe dringen und ebenſowenig zur Höhe gelangen. Die Kunſt im Buchdruck iſt keine Oberflächenkunſt, ſie durchdringt unſere Werke bis in die kleinſten und geheimſten Urſtoffe. Wer dieſe nicht voll erfaßt, dem wird das wahre Weſen der Buchdruckerkunſt verſchloſſen bleiben. Deshalb dürfen ſich die Fortbildungsbeſtrebungen auch nicht nur mit Äußerlichkeiten befaſſen, die aus einem Vortrage oder von einer Ausſtellung im Vorbeigehen mitgenommen werden können, ſondern ſie müſſen tiefer ſchürfen. Dabei bleibt es leider immer noch zweifelhaft, ob die Berufsvereinigungen überhaupt aus eigener Kraft imſtande ſind, *das* nachzuholen, was in der Lehr- oder richtiger Lernzeit verſäumt iſt und verſäumt werden mußte, weil bei der Ausleſe des Nachwuchſes nicht die nötige Sorgfalt gewaltet hat. Im großen und ganzen fehlt allen dieſen Bemühungen die geſunde breite Grundlage, auf der zunächſt die Fachſchulen den Unterbau errichten könnten. Wie ſelten iſt doch eine höhere Auffaſſung des Berufslebens unter der unſerem Gewerbe zugeführten Jugend anzutreffen, und wie ſelten wird eine ſolche Auffaſſung in der Lehrzeit geweckt und gefördert; ſie *kann* auch nur ſelten geweckt und gefördert werden, weil die Aufnahmefähigkeit dafür fehlt. Da liegt der Punkt, wo von der Gehilfenſchaft eingeſetzt werden muß, wenn ſie ihren Stand geiſtig und künſtleriſch heben will. Von unten herauf muß zunächſt kräftig und ſelbſtlos gearbeitet werden, dann wird es leicht und eine Freude ſein, auch die Höhe auszubauen. Der materielle Erfolg wird zur rechten Zeit nicht ausbleiben, denn wer was leiſten kann, wird auch lohnende Arbeit finden.

* * *

Wenden wir uns nun von dieſen vielleicht nicht ganz unzeitgemäßen grundſätzlichen Auseinanderſetzungen wieder dem ſchon eingangs berührten gegenwärtigen Stande der Buchdruckarbeiten zu, ſo kann mit Genugtuung feſtgeſtellt werden, daß ſich die *Buchausſtattung* von dem Tiefſtande der letzten Kriegsjahre bereits merklich erholt hat. Die wichtigen Werkſtoffe Papier und Farbe ſind ſchon etwas beſſer geworden, und ſo hat es den Anſchein, als ob die Buchdrucker wieder mehr Freude an ihrer Arbeit gewönnen. Dem Satze wird größerer Fleiß zugewandt, doch iſt er noch weit davon entfernt, vollendet zu ſein. Die auf jahrhundertelanger Übung beruhende Arbeitsweiſe des Schriftſetzers hat eine gewiſſe innerliche Beſtändigkeit, an der nicht leicht zu rütteln iſt. So weit es ſich um wiſſenſchaftliche Werke handelt, wird dem Buchſatz mit geſchmacklichen Veränderungen ſchwer beizukommen ſein. Hier herrſcht ſeit langer Zeit eine gewiſſe einfache und geſunde Ausſtattungsweiſe, der wir nur wünſchen können, daß ſie uns erhalten bleibt. Der Stolz des Buchdruckers und insbeſondere des Setzers iſt die fehlerfreie Wiedergabe des wertvollen Inhaltes in ſchlichtem und ſauberen Gewande, dem der Drucker durch ſorgfältige Zurichtung und angemeſſene Farbegebung die Vollendung gibt.

Digitized by Google

Neuzeitlichen Einflüſſen unterworfen iſt umſomehr das *billige* und das *ſchöne Buch*; jenes iſt von der Setzmaſchine in Anſpruch genommen, mit dieſem aber möchten ſich die Künſtler ein neues Arbeitsfeld ſchaffen. So wird der Buchdrucker von zwei Seiten bedrängt. Der *Maſchinenſatz* iſt in den letzten Jahren ſicher nicht beſſer, ſondern unſtreitig ſchlechter geworden. Es wird das nicht am Setzer liegen, denn die Maſchinenſetzer unter ſich ſind auf jede techniſche Verbeſſerung ihrer Arbeit mit Eifer bedacht; ſondern hauptſächlich daran, daß die Setzmaſchinen allmählich unter Altersſchwäche zu leiden beginnen. Ganz abgeſehen davon, daß ſich der mechaniſche Schnitt der Maſchinenſchriften mit den guten Handſchnitten der Schriftgießereien nicht vergleichen kann, ſind auch Linie und Weite der Maſchinenſchriften oft unerträglich mangelhaft, und das Ausſchließen der Zeilen läßt ſehr viel zu wünſchen übrig. Es möchte faſt nicht bedauert werden, wenn ſich die Setzmaſchine auf ſolche Weiſe für den Druck guter Bücher unmöglich macht. Aber ſelbſt im Zeitungsſatz, der doch eigentlich am meiſten geleſen wird, wirken ſolche Mängel bald unerträglich.

Das „ſchöne Buch“ iſt ein Begriff, der erſt entſtehen konnte, als das häßliche Buch zur täglichen Erſcheinung geworden iſt. In früheren Zeiten war es für den Buchdrucker ſelbſtverſtändlich, daß er alle Arbeiten mit gleicher Sorgfalt ausführte, und wenn dabei auch nicht alle Bücher gleich „ſchön“ ausfielen, weil die menſchlichen Fähigkeiten verſchieden ſind, ſo waren ſie doch im allgemeinen durchaus achtbare Erzeugniſſe einer ehrlichen Handwerkskunſt, die ſich nicht ſelten zur wahren Kunſtleiſtung erhoben. Erſt die „illuſtrierten Prachtausgaben“, die im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts herauskamen, machten Anſpruch darauf, etwas beſſeres, nämlich „Prachtwerke“ zu ſein. Später ſind dieſe Prachtwerke viel geläſtert, und doch ſteckt in den ſchönen Holzſchnitten der Bücher viel Druckerkunſt, mehr als in mancher neuen „Künſtlerausgabe“. Das „moderne ſchöne Buch“ haben wir dem Einfluſſe der Künſtler zu verdanken, die ſich um die letzte Jahrhundertwende den Verlegern und Druckern in Scharen zur Verfügung ſtellten. Der Erfolg war bekanntlich ein Überfluß an „Buchſchmuck“, der heute ſchon mehr veraltet iſt als die Illuſtration der ſiebziger und achtziger Jahre. Von den vielen Künſtlerſchriften „mit perſönlicher Note“ kommt jetzt nach fünfzehn bis zwanzig Jahren für den Bücherdruck kaum noch eine in Frage. Nicht viel beſſer war der Erfolg, als ſich die Künſtler auch mit der Satzanordnung befaßten. Was ſie Neues boten — wie etwa die geſchriebenen Rubriken — war ſelten gut; und ihre guten Vorſchläge waren ebenſo ſelten neu. Der Buchdrucker hätte ſich ebenſogut ſelbſt helfen und in ſeine Arbeit einen friſchen Zug hineinbringen können, wenn er, wie manche Künſtler, herzhaft nach dem Guten gegriffen hätte, das frühere Geſchlechter hinterlaſſen haben; wenn er verſucht hätte, dort wieder anzuknüpfen, wo ihm oder ſeinen Vorgängern die gute Überlieferung entglitten iſt. Einigen deutſchen und nordiſchen Buchdruckern iſt das aus eigener Kraft, anderen mit künſtleriſcher Stütze gelungen; wieder anderen haben ſtilſichere Verleger die Richtung vorgezeichnet.

Es war doch ganz nützlich, daß die deutſchen Buchdrucker auf dem Wege über Morris auf die Schönheiten der älteſten Druckwerke aufmerkſam gemacht worden ſind. Es bedurfte dieſes kräftigen Anſtoßes, um das Berufsgewiſſen zu wecken. Im

Digitized by Google

wahren Geiſte der Alten Neues zu ſchaffen, iſt aber nur wenigen gelungen, die meiſten blieben an Äußerlichkeiten hängen oder waren nicht unbefangen genug, um das aus den alten Vorbildern herausholen und fortbilden zu können, was heute noch lebensfähig iſt. So blieb der Morrisſtil für uns ein lehrreiches Zwiſchenſpiel, deſſen wir uns gern erinnern können, nachdem ſeine Hinterlaſſenſchaft, eine wahre Sündflut unverdaulichen Buchſchmucks, wieder von der Bildfläche verſchwunden iſt.

Der Wanderer, der nach langem, unbekümmert um die Richtung beſchrittenen Wege wahrnimmt, daß er ſich verlaufen hat, würde unklug handeln, wenn er in Kreuz- und Querzügen auf ungewiſſen Wegen weitergehen wollte. Er wird ſicherer zum Ziele gelangen, wenn er den als falſch erkannten Weg ſo weit zurückverfolgt, bis er wieder auf einer Stelle angelangt iſt, von der er weiß, daß ſie noch zum rechten Wege gehört. Von hieraus weiter zu finden, wird nicht ſchwer fallen, wenn friſchen Muts vorangeſchritten wird. — In dieſem Sinne für die Buchausſtattung einen neuen Ausgangspunkt zu finden, ſcheint in jüngſter Zeit gelungen zu ſein. Hoffentlich werden ſich unſere Pfadfinder nicht von neuem auf ungangbare Seitenwege verlaufen.

Um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert hat ſich das deutſche Buch unter dem Einfluß unſerer Klaſſiker zu einer ſchönen, klaren Einfachheit entwickelt. Die Fraktur begann lichtere Formen anzunehmen; halbfette und fette, neugotiſche und andere Zierſchriften waren noch nicht erfunden und die Schwabacher hatte ausgedient. Die im einzelnen zuweilen ganz reizenden, in der beliebten häufigen Wiederholung dagegen aufdringlichen Barockvignetten waren aufgegeben. Selbſt die beſcheidenen „Röschen“ fanden nur noch ſelten Verwendung im Buche. Dafür diente als Zierat die ſtumpffeine, die fettfeine und die in der Mitte anſchwellende, an den Enden zugeſpitzte Linie. Mit dieſem einfachen, echt typographiſchen Material arbeiteten damals die *Buchdrucker* als Künſtler. *Eine* Schriftart in verſchiedenen Graden genügte zum Satze der Bücher. Zum Schmuck hatte der Setzer nur Bleilinien zur Hand, deren Länge er nach Bedarf zuſchnitt und deren Fette er durch Zuſpitzen der Linienenden milderte.

Es geht durch die Bücher dieſer Zeit eine freundliche, befreiende Helle. Der Weiträumigkeit der Überſchläge, des Durchſchuſſes und der Sperrung der Rubriken entſpricht es, wenn der Setzer die Titelzeilen auch im Wortbilde auseinanderzieht; bei notwendig engem Satze hat ihn aber ſein Geſchmack davon abgehalten, die Zeilen weit zu ſpationieren. Das war ein Höhepunkt der Buchausſtattung, vielleicht nicht ſo glänzend wie der von den älteſten Buchdruckern im Anſchluß an das geſchriebene Buch erreichte, aber einem natürlichen und lebhaften Empfinden für die Schönheit im Buche entſprechend. Die ſchlichte und doch freigebige Einfachheit dieſes Buchſtils ging in der Not der folgenden Zeit leider bald verloren. Der Satz wurde wieder gedrängter, und dann zerſtörten die im zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts auftauchenden fetten Auszeichnungsſchriften, die neugotiſchen Titelſchriften, die ſpieligen Zierſchriften und anderes die einheitliche Ausſtattung. Einige Buchdrucker mit feinem Geſchmack — es ſei nur an Haenel, Decker, Devrient, Grunert, Büxenſtein und Waldow erinnert — haben auch mit dieſem Material Bücher und Akzidenzen im Sinne der Zeit ſchön geſtaltet, und das iſt ſeitdem noch vielen anderen, unter dem

Digitized by Google

Wechſel des Geſchmacks und der Zeitverhältniſſe auf ſehr verſchiedene Weiſe, gut gelungen. Den Buchdruckern des 19. Jahrhunderts glattweg allen Geſchmack und alles Kunſtverſtändnis abzuſprechen, iſt jugendliche Überhebung; ſie hatten ſich im Zeitalter des Dampfes und der Erfindungen vom geraden Wege der Überlieferung abdrängen laſſen und waren nun gezwungen, alle Sprünge eines raſt- und zielloſen Strebens mitzumachen. Andere, wie Huttler, Hirth, Wallau, Drugulin und von Holten, die gegen dieſen ſtarken Strom anſchwimmen, im Sinne der Alten arbeiten und daraus Neues ſchaffen wollten, haben den Kampf ſchließlich ermüdet aufgeben müſſen oder als Einzelgänger weitergeführt. Sie waren der Zeit ebenſoweit vorausgeeilt wie Emil Julius Genzſch unter den Schriftgießern, der für die Mediaeval und weitere eigene Renaiſſanceſchriften nur wenig Verſtändnis unter den deutſchen Buchdruckern fand, und deſſen Römiſche Antiqua ſich erſt dann durchſetzte, als ſie vom Auslande in Nachahmungen zu uns zurückgekommen war. Die Gelegenheit, aus eigenem Beſitz eine neue Blütezeit des Buchdrucks zu ſchaffen, iſt damals verpaßt worden; wir mußten es uns erſt vom Auslande vormachen laſſen.

Jetzt nach dem Kriege muß auf vielen Gebieten wieder beſcheiden angefangen werden. Das Buch muß mit den einfachſten Mitteln entſtehen, wenn es ſich in der großen Teurung der Gegenwart behaupten will. Daß es trotzdem ein Kunſtwerk ſein kann, haben uns die Buchdrucker vor hundert Jahren bewieſen, und es liegt ſo nahe, bei ihnen in die Schule zu gehen, um unſere Arbeit in ihrem Geiſte fortzuführen. Dabei iſt es nicht nötig, die Beſcheidenheit ſo weit zu treiben, auf das viele wirklich Vortreffliche, das uns die Zwiſchenzeit beſchert hat, zu verzichten, aber wir dürfen uns nicht ſcheuen, alles das zu verwerfen, was ſich als überflüſſiger Flitter erwieſen hat. Es iſt auch durchaus nicht empfehlenswert, etwa wieder ganz zur alten Fraktur und franzöſiſchen Antiqua zurückzukehren, denn wir haben gute neue Schriften; ebenſowenig iſt nur die zugeſpitzte Linie das einzige ſtilgerechte Schmuckmaterial, und es braucht auch nicht gerade Barock, Empire oder Biedermeier zu ſein, wenn wir uns zu einem Ornament entſchließen. Das ſind Äußerlichkeiten von untergeordneter Bedeutung. Die Hauptſache bleibt die *einfache, ſtreng einheitliche Satzweiſe* bei ſorgfältiger Abwägung aller Größen- und Raumverhältniſſe und die Vermeidung alles Überflüſſigen. Sehr erfreuliche Anfänge und Erfolge einer Buchausſtattung in dieſem Sinne ſind bereits ſeit einigen Jahren zu verzeichnen, es bleibt nur zu wünſchen, daß ſie nicht auf das „ſchöne“ Buch in „Hundertauflagen“ für reiche Leute und auf die Bücher „moderner“ Schriftſteller beſchränkt bleiben, ſondern zu einem allgemeinen Aufſchwunge der deutſchen Buchausſtattung führen. —

Sehen wir uns noch einmal auf dem Gebiete der *Akzidenzausſtattung* um, ſo können wir vielleicht zu einem ähnlichen Ergebniſſe kommen. — Darüber kann wohl kein Zweifel ſein: mit dem bedingungsloſen Blockſatze hatte ſich die Kunſt des Akzidenzſetzers in eine Sackgaſſe verlaufen. Aber es mußte erſt zu den augenfälligſten Übertreibungen, zur geiſtloſen Nachahmung mit den unzulänglichſten Mitteln kommen, bis ſich die beſſere Überzeugung Geltung verſchaffte, daß die Block-Zeilengruppe im Akzidenz- und Titelſatz zwar eine dankbare Form iſt, wenn ſie der Eigenart der Arbeit entſpricht und ſich aus dem gegebenen Text ergibt; daß ſie ſich

Digitized by Google

jedoch nicht für alles eignet und daß ihre allzuhäufige Anwendung in die einfachſten Arbeiten des Buchdruckers eine ermüdende Eintönigkeit bringt. Die handwerkliche, dem Gebrauchszweck entſprechende Geſtaltung eines kunſtgewerblichen Gegenſtandes wird immer mehr oder weniger auf herkömmlichen Formen und dieſe werden auf gewiſſen Regeln beruhen, die ſich im Laufe der Zeit natürlich weiterbilden können; das eigentlich Geſchmackliche daran darf aber nicht durch Regeln gefeſſelt werden, denn der Geſchmack iſt eine Eigenſchaft, die zwar entwickelt, jedoch nicht durch Geſetze vorausbeſtimmt werden kann. So iſt auch das Äußerliche unſerer Druckarbeiten dem Wandel der Zeiten und Verhältniſſe unterworfen; es kann ſogar von einzelnen ſtarken Perſönlichkeiten auf ganz neue Wege gedrängt werden, wie wir das in der Akzidenzausſtattung wiederholt erlebt haben. Überlegen wir uns aber den Sprung, den mancher Akzidenzſetzer wagte, indem er plötzlich vom Blockſatz zum aufgelöſten Satz überging, ſo kann von einer Geſchmacksentwicklung kaum die Rede ſein.

Der *aufgelöſte Satz*, deſſen erſte Anzeichen ſchon vor dem Kriege an dieſer Stelle gemeldet werden konnten (ſiehe Klimſchs Jahrbuch 1913, Seite 1—16), hat die Feſſeln des Blockſatzes nicht nur gelockert, ſondern geſprengt; das geſchloſſene Satzbild, auf das die Buchdrucker ſo ſtolz waren, iſt in Fetzen aufgelöſt; das Ornament zerſprang in Bruchſtücke, die haltlos auf der Papierfläche herumirren. Was auf dem weitläufig geſperrten Buchtitel gut iſt, kann nicht auf jede Akzidenz übertragen werden. Weit aufgelöſte Zeilen ſo nahe aufeinander zu ſtellen, daß der Raum zwiſchen den Buchſtaben in den Wörtern größer als der Durchſchuß zwiſchen den Zeilen iſt, bleibt eine unverzeihliche Geſchmackloſigkeit. Dasſelbe iſt es, wenn abſichtlich kleine Schriften gewählt und dieſe dann, durchweg mit halben und ganzen Gevierten ſpationiert, zu einem fadenſcheinigen Gebilde gezwungen, oder wenn fette Zeilen durch Geviertſpatien in einzelne Kleckſe aufgelöſt werden. Der eigentliche und urſprüngliche Sinnn des aufgelöſten Titelſatzes iſt doch der: eine im Verhältnis zur gegebenen Papierfläche geringe Schriftmenge mit der Papierfläche in Einklang zu bringen. Das kann freilich auch auf andere Weiſe erreicht werden. Die Wahl der Schriftgröße iſt Gefühlsſache, ſie kann als Prüfſtein für den Schriftſetzer gelten. Zweck und Aufgabe der Druckſache wird in den meiſten Fällen für die Schriftgröße den Ausſchlag geben. Beſcheidene und perſönliche Mitteilungen durch große oder ſonſt auffällige Schrift darzuſtellen, iſt nicht angebracht, dagegen können eindringliche geſchäftliche Empfehlungen durch ſolche zum Ausdruck gebracht werden. Auf einem Zeitſchriftenumſchlag in Großquart die Hauptzeilen aus Cicero, die übrigen Zeilen aus Petit zu ſetzen und die Buchſtaben in den Zeilen mit Gevierten zu ſperren, iſt ebenſo gewagt, wie auf einem Briefkopf für die Firmenzeile eine ſechs Cicero große Schrift zu wählen. Das Streben nach einer ungewöhnlichen Ausſtattung iſt in milderen Grenzen zu befriedigen. Vor allem darf die Manier des aufgelöſten Satzes nicht zur Manie ausarten, ſonſt wird ſie unerträglich und richtet ſich damit ſelbſt zugrunde; Unſinnigkeiten wie das Sperren ſchmaler Schriften mit Halbgevierten müſſen vermieden werden, wenn ſich der Buchdrucker nicht lächerlich machen will.

Dasſelbe gilt auch für die in neueſter Zeit im Akzidenzſatz wieder auftauchenden *Bogenzeilen* und *Zierſchriften*. Beide ſind Erbſchaften aus einer Zeit, die noch

Digitized by Google

vor wenigen Jahren als die ſtil- und geſchmackloſe bezeichnet wurde. Daß dies nicht im vollen Maße berechtigt geweſen iſt, ward ſchon angedeutet. Mit der typographiſchen Technik ſteht die Bogenzeile ſicher im Widerſpruch, denn die Grundform der Typen ſowohl wie diejenige des Papiers iſt das Rechteck. Aber wie wir dem Kunſttiſchler geſtatten, aus dem gerade gewachſenen Holze gelegentlich eine gebogene Kunſtform zu ſchneiden oder wohl gar zu biegen, ſo können wir auch dem Akzidenzſetzer die Freiheit gewähren, in einem beſonderen Falle einer Zeile eine geſchwungene Geſtalt zu geben. Der durch keine techniſchen Rückſichten gehinderte graphiſche Zeichner wird keine Bedenken tragen, es zu tun, wenn es ihm zur Erhöhung der Wirkung der Arbeit erwünſcht iſt; hervorragende Künſtler, die auch graphiſch arbeiteten, haben es freilich vermieden. Stuck und Klinger z. B. werden kaum eine freiſtehende Bogenzeile gezeichnet haben. Eine auf einer rechteckigen Fläche in reinem Schriftſatz vom geraden Weg abweichende Zeile hat ſtets etwas Gezwungenes an ſich, und daß ſie das Satzbild belebt, iſt nur eine mäßige und fragwürdige Entſchädigung dafür. Der Akzidenzſetzer hat wohl ſeine Freude an einer gut gelungenen Bogenzeile, der unbefangene Beſchauer und Leſer wird ſie vielleicht nur als unbequem empfinden. Sind mehrere gebogene Zeilen auf einer kleinen Fläche und hier ſogar mit „aufgelöſten“ Zeilen vereinigt, ſo iſt die Belebung ſchon mehr eine Verwilderung. Hoffentlich wird auch das bald wieder eingeſehen, und wenn die Bogenzeilen dann in unſerm Formenkreiſe ſeltener werden oder ganz aus ihm verſchwinden, ſo wird das der Kunſtfreund nicht bedauern; andere Leute werden ſie nicht vermiſſen.

Den Zierſchriften iſt die Daſeinsberechtigung ſchon wiederholt abgeſprochen. Trotzdem kehren ſie immer wieder, ſie ſind auch jetzt wieder da und werden ſogar gern, allzugern verwendet. Ob es aber beſonders geſchmackvoll iſt, die Rubriken in einer Fachzeitſchrift, die Firmenzeile einer ernſten Geſchäftsdruckſache oder die Namenzeile eines Briefkopfes für den perſönlichen Gebrauch in einer ſpielfroh verzierten Schrift zu drucken, läßt ſich bezweifeln. Die Druckſache für ein heiteres Feſt oder ſonſt ein frohes Ereignis, die zu ſchmücken wir gern geneigt ſind, wird durch eine Zierſchriftzeile vielleicht mehr als durch andern Zierat gehoben, wobei natürlich vorausgeſetzt iſt, daß ſich die Zierſchrift in ihrer Art und Weiſe den übrigen Schriften anſchließt. Gelegentlich kann auch eine kleine Akzidenz ganz aus einer zurückhaltend verzierten Schrift geſetzt vorzüglich wirken. Inſoweit und wenn ſich die Zierſchriften als Flachornament geben, iſt alſo grundſätzlich kaum viel gegen ſie einzuwenden; mit ſchattierten und ſonſt körperlich wirken ſollenden Schriften mögen uns aber die Schriftgießereien verſchonen, die wollen wir den Plakatkünſtlern überlaſſen, die damit auf ihre Art fertig werden mögen.

Mit der Wiedereinführung der Zierſchriften iſt die Einheitlichkeit der Schrift im Akzidenzſatz ins Schwanken geraten. Bei einigem guten Willen laſſen ſich grelle Gegenſätze vermeiden; aber ſie werden geſucht und als „ſchön“ angeſehen, weil ſich auch Künſtler darin gefallen, deutſche und lateiniſche Schriften und auch ſonſt die verſchiedenſten Arten untereinander zu miſchen. Der Hinweis darauf, daß die alten Buchdrucker ſolche Miſchungen geliebt hätten, iſt nicht ſtichhaltig. Wenn wir auf

Digitized by Google

alten deutſchen Titeln Zeilen aus Antiqua finden, ſo ſind es ſtets lateiniſche Wörter. Rein deutſcher Text iſt bis zum Ende des 18. Jahrhunderts ſehr ſelten anders als in deutſcher Schrift gedruckt. Die unbedenkliche Miſchung von Fraktur und Antiqua war eine zeitlang das Kennzeichen des allergewöhnlichſten Zeitungsſatzes; heutzutage glauben viele Akzidenzſetzer wunders, was ſie feines geleiſtet haben, wenn ſie im Frakturſatz deutſche Titelzeilen aus Antiqua ſetzen, wenn uns z. B. auf einer Feſtkarte, die aus einer ſchönen Fraktur geſetzt iſt, die Hauptzeile „Johannisfeſt“ in halbfetten Antiquaverſalien anglotzt. Die lateiniſche Schrift gilt bei uns neben der Fraktur als gleichberechtigt, aber es ſoll jede für ſich bleiben, und zwar innerhalb der für ein feines Empfinden leicht fühlbaren Grenzen. Vielen Akzidenzſetzern fehlt ein ſolches Empfinden, was ſich darin kundgibt, daß ſie die Antiqua bevorzugen, wenn ſie die Wahl haben. Die erſtrebte „dekorative Wirkung“ ſoll dann durch äußerliche Zutaten erreicht werden, während die meiſten deutſchen Schriften durch ihre eigenen Formen maleriſch wirken und deshalb weniger des umgehängten Schmuckes bedürfen, alſo eigentlich und ſogar praktiſcher für den Akzidenzſatz ſind als Antiquaſchriften.

Von der *typographiſchen Ornamentik* der Gegenwart möchte der Berichterſtatter am liebſten noch ſchweigen, denn ſie hat zur Zeit einen gewiſſen End-, nicht Höhepunkt erreicht. Es iſt kaum anzunehmen, daß ſich unſere Setzer noch weiter in jene „expreſſioniſtiſche“ Richtung verſteigen werden, von der ſich niemand eine rechte Vorſtellung machen kann. Die Arbeitsſtunden ſind heutzutage zu teuer, um ſie für koſtſpielige Verſuche preiszugeben, deren Erfolg durchaus zweifelhaft iſt. Schon den Bogenſatz wird dieſe Rückſicht auf ein erträgliches Maß beſchränken, und das Suchen nach überſchwenglichen Motiven wird aus demſelben Grunde ſeine Grenzen finden. Die einfacheren Mittel: breite Linien in farbigem Druck bis an die Papierkante gehend und überhaupt derbfarbige Ausſtattung können im Gegenſatz zu einer allzu ſpielfreudigen Anwendung kleinlicher Zierformen eine zeitlang erfriſchend wirken, werden aber auch wieder verſchwinden, wenn ſie durch allgemeinen Gebrauch und Mißbrauch „gewöhnlich“ geworden ſind. Dagegen iſt es geradezu auffällig, wie ſelten jene wirklich typographiſchen Ornamente gebraucht werden, die in den letzten Jahren dem Buchdrucker beiſpielsweiſe im Weiß-, Schneidler-, Tiemann- und Ehmcke-Schmuck dargeboten wurden. Auch darin beſtätigt ſich der gerügte Mangel an Stilgefühl und das Unvermögen eines großen Teils unſerer Buchdrucker, ſo rein typographiſch zu arbeiten, wie es noch vor hundert Jahren ſelbſtverſtändlich war. Wer ſich nach reichem figürlichen Schmuck ſehnt, möge ſich einiger zu Unrecht als veraltet geltender Serien-Einfaſſungen der achtziger und neunziger Jahre erinnern. Die Venezianiſche, die Römiſche und die Rafael-Einfaſſung z. B. ſind durchaus typographiſche Ornamente von unvergänglich künſtleriſchem Werte. Es iſt erfreulich, daß dieſe Art wieder aufgenommen wird, wie es in der Hundertjahr-Einfaſſung von Schelter & Gieſecke geſchehen iſt. Die prachtvollen Titelumrahmungen der Renaiſſancezeit finden in dieſen Erzeugniſſen ebenbürtige Nachfolger, die turmhoch über mancher hingeworfenen „Neuheit“ ſtehen. Der Setzer muß es nur verſtehen, ſie ohne überflüſſiges, ihre Wirkung beeinträchtigendes Beiwerk zur Geltung kommen zu laſſen und ſie mit der Schrift in Einklang zu bringen.

Digitized by Google

Auf ganz anderen Vorausſetzungen beruht die *Zuſammenarbeit des Buchdruckers mit anderen graphiſchen Verfahren:* neben der Lithographie mit dem Gummi- und Tiefdruck. Unter Beteiligung künſtleriſch gebildeter und unternehmender Zeichner bieten ſich den leiſtungsfähigen Anſtalten hier noch unbegrenzte Möglichkeiten, von denen die Fachwelt manche Überraſchung erleben kann. In dieſer Richtung ſteht den graphiſchen Gewerben überhaupt noch ein ausſichtsreiches Gebiet zu neuem und erfolgreichem Schaffen offen. Da die künſtleriſchen und techniſchen Kräfte für die neue Aufgabe aber zum Teil noch herangebildet werden müſſen, ſo kann ein übereiltes Vorgehen der geſunden Entwicklung gefährlich werden.

Der Nur-Buchdrucker wird am klügſten tun, ſeine Tätigkeit auf eine beſcheidenere Note zu ſtimmen und ſeinen Stolz und ſeine Erfolge in der ihm ureigenen Technik zu ſuchen, deren Möglichkeiten ebenfalls durchaus noch nicht erſchöpft ſind. Wenn er ſich dabei von den Grundſätzen unbeirrt leiten läßt, von denen weiter oben die Rede geweſen iſt und die in der Buchausſtattung bereits zu ſchönen Erfolgen geführt haben, ſo kann mit der Zeit das geſamte Schaffen des Buchdruckers wieder auf eine Höhe gelangen, von der als einer wahren Buchdruckerkunſt geſprochen werden darf.

Digitized by Google

DER KUNSTGEWERBLICHE BUCHEINBAND DER GEGENWART

VON ERNST COLLIN IN BERLIN-STEGLITZ

Wenn an dieſer Stelle in längeren grundſätzlichen Ausführungen von dem augenblicklichen Stand der Kunſt des Bucheinbandes geſprochen werden ſoll, ſo mag darin der erfreuliche Beweis erblickt werden, daß ſich die buchbinderiſche Handwerkskunſt in der Gegenwart weitgehender Beachtung und Achtung erfreut. Es iſt nach ſolcher Feſtſtellung müßig, davon zu reden, daß dem nicht immer ſo geweſen iſt, und daß es noch vor wenigen Jahren für den kunſthandwerklichen Buchbinder eines ſehr zähen Ringens bedurfte und einer aufopferungsvollen Arbeit, die oft genug eine Siſyphusarbeit zu ſein ſchien, um ſich die Anteilnahme der Gebildeten und auch der Bücherfreunde ſeines Landes zu ſichern. Auch dieſe Erſcheinung iſt geſchichtlich zu werten, und es wird noch davon die Rede ſein, daß die deutſche Bindekunſt ihre Blüten weit weniger an einem Jahrhunderte alten feſtgewurzelten Baum entfalten konnte, als dies der engliſchen und franzöſiſchen möglich war. Die deutſche kunſtgewerbliche Buchbinderei der Gegenwart mußte vielmehr im weſentlichen aus ſich ſelbſt heraus wachſen, und wenn ſie ſich heute trotzdem feſt in das Moſaik unſeres kunſtgewerblichen Bildes eingefügt hat, ſo nur darum, weil ſie ſich in die allgemeine kunſtgewerbliche Strömung warf, in dieſer aber allmählich einen feſten Standpunkt gewann, der ſich aus den beſonderen handwerklichen Bedingtheiten ihrer Kunſt ergab.

Über die kunſthandwerkliche Buchbinderei der Gegenwart kann man nicht ſprechen, wenn man nicht auch zuvor des ſich heute auf vielen Arbeitsgebieten abſpielenden Kampfes zwiſchen der Handarbeit und der maſchinellen Fertigung gedenkt. In Wirklichkeit handelt es ſich hier garnicht um einen Daſeinskampf; denn wenn wir genauer zuſehen, und neben der zunehmenden Verdrängung der Handarbeit durch die Maſchine gleichzeitig ein Streben nach Veredlung des handwerklichen Schaffens beobachten, ſo finden wir, daß hier nur eine entwicklungsgemäße Arbeitsverteilung und eine ſich aus dem Geiſt der Zeit heraus ergebende Umſchichtung vor ſich geht. Dieſe Umſchichtung iſt gewiß zum guten Teil ſozialer Natur. Das ſteigende Bedürfnis nach ſchönen Dingen und nach wertvollem Eigenbeſitz hat natürlich auch darin ſeine Urſache, daß zahlungskräftige Käufer heute in viel ſtärkerem Maße vorhanden ſind, als dies im Weltkriege der Fall war. Und wenn auch dieſe Käuferſchicht nicht immer kulturelle Erziehung und Anſchauung mit ſich bringt, ſo hat doch ihr Auftreten die geſteigerte Inanſpruchnahme der veredelten handwerklichen Arbeit zur Folge. Nun braucht man aber nicht zu denken, daß das kunſthandwerkliche Arbeiten lediglich für eine auch heute noch beſchränkte Menge reicher Leute gilt. Die ſich aus dem Aufſchwung des Kunſtgewerbes ergebende größere Wertſchätzung der

Digitized by Google

handwerklichen Arbeit, die ſo mögliche Erziehung eines großen Stammes handwerklich geſchulter, ihre Arbeit mit Freude betreibender Menſchen hat wiederum tiefgreifende ſoziale Folgen, die der Geſamtheit zugute kommen. Und in ſehr vielen Fällen, und namentlich bei der Buchbinderei, dient das kunſtgewerbliche Gebiet als Vorbild und als Anreger des die gleichen Dinge hervorbringenden induſtriellen.

Inmitten aller Gewerbe nimmt das Buchgewerbe eine eigene Stellung ein. Schaffen die meiſten für den Bedarf der Menſchen an Nahrungsmitteln und Kleidungsſtücken, dienen andere dazu, um den Menſchen die Werkzeuge und Hilfsmittel für ſein Schaffen zu geben, ſind wieder andere, und hier beſonders faſt alle Zweige des Kunſtgewerbes, auf die Freude an ſchönen Dingen eingeſtellt, ſo iſt das Buchgewerbe der Mittler geiſtiger Werte, es will den geiſtigen Hunger der Menſchheit ſtillen. Und daraus ergibt ſich wieder die beſondere Bedeutung der kunſthandwerklichen Buchbinderei, die nicht nur Schönheitswerte ſchaffen will, ſondern die im Verein mit Buchdruck und Illuſtration, edlem geiſtigen Schaffen ſich zur Verfügung ſtellt, ihm das würdige Feſtgewand zu geben.

Um zu verſtehen, wie unſere kunſthandwerkliche Buchbinderei, die wir im folgenden der Kürze halber die Kunſtbuchbinderei nennen wollen, wie die deutſche Kunſtbuchbinderei dieſe ihre Aufgabe heute erfüllt, und welche Vorbedingungen dazu nötig waren, wollen wir uns in möglichſter Beſchränkung mit dem geſchichtlichen Werden des kunſtbuchbinderiſchen Wirkens beſchäftigen. Da ſehen wir zuerſt, daß in den Anfängen des Kunſteinbandes von einer Kunſtbuchbinderei deshalb nicht geſprochen werden kann, weil die Verzierung des Bucheinbandes im frühen Mittelalter keine buchbinderiſche Arbeit war, ſondern je nach dem Geſchmack der Zeit anderen Handwerken überlaſſen blieb. So war es im frühen Mittelalter der Elfenbeinſchnitzer, der Gold- und Silberſchmied, der Kunſthandwerker des Email und Niello, der Verarbeiter von Edelſteinen, die alle ihre Hände rührten, um den *kirchlichen Prachteinband* — denn um ſolchen handelte es ſich ausſchließlich bei der Buchherſtellung — zu ſchmücken. Hier waren es alſo alles Techniken, die auch für andere Gegenſtände Anwendung finden konnten und fanden, die alſo nicht ſich unbedingt aus dem hauptſächlichen Einbandmaterial, dem Leder oder dem Pergament ergaben.

Erſt im 14. und 15. Jahrhundert gewann eine Verzierungstechnik Bedeutung, die ſich allein für den edelſten, weil haltbarſten Einbandſtoff, das Leder, denken läßt: nämlich die Verzierung des *Lederſchnitts* der durch Punzarbeit und Treibarbeit bereichert wurde. Es iſt ſeltſam, daß dieſe kunſthandwerkliche Technik für die Buchbinderei niemals größere Bedeutung erlangt hat, daß ihre Anwendung im Mittelalter ſich nur auf verhältnismäßig kurze Zeit und auf beſtimmte Gebiete beſchränkt hat. Die Wiedererweckung der Lederſchnitt- und -Treibarbeit gegen Ende des vorigen Jahrhunderts hat für den Bucheinband alles andere als eine Renaiſſance bedeutet, zumal ſich die Entdecker dieſer Technik, der Münchener Graphiker *Otto Hupp* und ſpäter der Hamburger Buchbinder *Georg Hulbe,* eng an die mittelalterliche Stilſprache anlehnten. Die Ledertreibarbeit iſt in der Hauptſache von der Neuzeit nur für ſogenannte Lederwaren (Schreibmappen, Brieftaſchen uſw.), ſowie für die repräſentativen Arbeiten der Buchbinderei (Adreßmappen und Alben) zu einer Anwendung gekommen, die ohne Fühlung mit dem Geſchmack unſerer Zeit blieb.

Digitized by Google

Weshalb es nicht Lederſchnitt und -Modellierung geweſen ſind, ſondern eine ganz andere Technik, der *Stempeldruck*, der für die Kunſtbuchbinderei die eigentliche Verzierungstechnik wurde, läßt ſich nicht ohne weiteres ſagen. Wahrſcheinlich iſt es, daß durch die über das Leder geführten Schnitte des Meſſers dieſer Werkſtoff gewiſſermaßen vergewaltigt wurde. Gewiß hätte beſonders die Ledertreibarbeit der künſtleriſch-ſchöpferiſchen Arbeit genügend Spielraum gelaſſen, aber es iſt zu beachten, daß es ſich auch hier im Grunde genommen um keine der Verzierung des Leders allein vorbehaltene handwerkliche Übung handelt. Denn Modellieren kann man unter den entſprechenden werktechniſchen Vorausſetzungen ebenſogut in Metall und in Ton. Der Stempeldruck aber bedeutet eine Handwerkskunſt, die ſich zwangsläufig aus dem ledernen Werkſtoff ergibt, und die auch der freien künſtleriſchen Arbeit des Buchbinders den weiteſten Spielraum ließ. Bucheinbände mit Stempeldruck kennen wir ſchon aus dem 12. und 13. Jahrhundert, namentlich aus England, wo die Buchbindekunſt damals bereits hochentwickelt war. Bis zum Ende des 15. Jahrhunderts handelte es ſich hier lediglich um Blindpreſſung, d. h. um das Eindrucken von Stempeln in das Leder ohne die gleichzeitige Anwendung von Blattgold. In den erſten Jahrhunderten des Stempeldrucks kennen wir ſowohl ornamentale wie figürliche Verzierungen. Der Stempeldruck unter Anwendung von Blattgold, bei dem alſo der Stempel nicht blind auf dem Leder erſchien, ſondern als Goldſtempel, iſt der europäiſchen Buchbindekunſt erſt gegen Ende des 15. Jahrhunderts durch die *orientaliſche* bekannt geworden. Der europäiſche Goldſtempeldruck, oder wie der fachmänniſche Ausdruck lautet, die *Handvergoldung*, nahm ſeinen Ausgangspunkt von Italien. Das Vorbild des orientaliſchen Einbandes bewirkte es, daß die figürliche Verzierung von der ornamentalen verdrängt wurde, und noch bis auf den heutigen Tag hat ſich die ornamentale Handvergoldung als die hauptſächliche Verzierungsweiſe des Bucheinbandes behauptet.

Es würde nun zu weit führen, von dem Siegeszug zu ſprechen, den der handvergoldete Bucheinband im Laufe der Jahrhunderte durch die europäiſchen Länder angetreten hat. Nur Weſentliches ſei in aller Kürze berichtet, um zum Verſtändnis der gegenwärtigen Bedeutung der deutſchen Kunſtbuchbinderei zu gelangen. Wir erwähnen die reich mit Golddruck verzierten Einbände der „Bibliotheca Corvina", der Bücherei des Ungarnkönigs *Mathias Corvinus* (1458—1490), wohl des älteſten der berühmten Bücherfreunde. Es iſt als gewiß anzunehmen, daß dieſe Bucheinbände von italieniſchen Buchbindern gefertigt wurden, die der König in ſeine Reſidenz berief. Wir nennen weiter die beiden großen Bücherfreunde, den franzöſiſchen Staatsmann *Jean Grolier* (1479—1565) und *Thomas Majoli*, über deſſen Lebensdaten nur bekannt iſt, daß er 1555 noch am Leben war. Grolier kann als der berühmteſte Bücherfreund aller Zeiten gelten. Von ſeinen Büchern iſt eine größere Anzahl noch bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben. Sie ſind teils in Ziegenleder, teils in Kalbleder gebunden, und ihre von einem verſchlungenen Bandornament meiſt beherrſchte Verzierung iſt unverkennbar. Zu dem Bandornament, das mit Hilfe von Linien oder Bogenſtempeln hergeſtellt war, kommt noch ein aus Arabeskenſtempeln zuſammengeſetztes, das bald die Bandverſchlingung füllt, bald in dem von dieſer freigelaſſenen

Digitized by Google

Mittelfeld ſteht. Grolier lebte 1510 bis 1530 als Generalſchatzmeiſter des Königs von Frankreich Franz I. in Mailand, und ſo ſind auch ſeine erſten Bucheinbände von *italieniſchen* Buchbindern geſchaffen worden, die wir ſo als die Väter der heutigen Bindekunſt anzuſehen haben. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß Grolier, als er ſeinen Wohnſitz nach Paris verlegte, ſeine italieniſchen Buchbinder mitgenommen hat. Und vielleicht iſt es auch auf die Einbandliebhaberei Groliers zurückzuführen, daß ſich das Schwergewicht der Buchbindekunſt alsbald nach *Frankreich* verſchob, wo ſie, auch gefördert durch die franzöſiſchen Könige, ſo durch *Franz I.* und *Heinrich II.*, *Karl IX.* und *Heinrich III.* und *IV.*, zu einer hohen Blüte gelangte. Viele dieſer Einbände ſtehen unter dem Einfluß der Grolierſchen Verzierungsweiſe, aber andere wieder zeigen eine freie Anwendung von Ornamentſtempeln im Renaiſſanceſtil. Und gleichzeitig kommt unter den damaligen Buchbindern, unter denen der Pariſer *Nicolas Ève* der berühmteſte war, das Gefühl dafür auf, ein wie vielſeitiges Inſtrument der Buchbinder an ſeinen Stempeln beſitzt.

In der Verzierung des Bucheinbandes, die vielfach aus nebeneinander gereihten gleichen Stempeln beſtand (das mit Stempeln bedruckte Deckelfeld war dann meiſt von dem ebenfalls in Gold gedruckten Wappen des Buchbeſitzers unterbrochen), haben wir ein künſtleriſches Gefühl und eine Durchgeiſtigung dieſer handwerklichen Arbeit, die niemals übertroffen werden können. Damals kam noch eine andere Verzierungsweiſe auf, die die Buchbindekunſt der nachfolgenden Jahrhunderte befruchtet hat, nämlich die Verzierung *„a la fanfare“*, bei der das Bandornament faſt völlig verdrängt war durch eine aus ſchneckenförmigen Ornamentſtempeln beſtehende Verzierung.

Während in Frankreich die Buchbindekunſt auf ihrem Höhepunkt ſtand, mußte es das Fehlen reicher und vornehmer Bücherfreunde bewirken, daß die *deutſche* Buchbinderei, deren Ledereinbände in den früheren Jahrhunderten zu den ſchönſten gehört hatten, hinter der franzöſiſchen zurückblieb. Trotzdem kennen wir auch aus dem 16. Jahrhundert künſtleriſche deutſche Einbände mit Golddruck, und der Name eines *Jakob Krauße*, des Buchbinders des Kurfürſten Auguſt von Sachſen (1553 bis 1586), gehört zu den leuchtendſten in der Geſchichte der Buchbindekunſt aller Zeiten. Aber ſo prächtig und ſchön auch die deutſchen Bucheinbände jener Zeit, und namentlich die Krauße, waren, ſo zeigten ſie mit ihren durch ſchwere Stempel bedeckten Deckeln nicht die Gefälligkeit und Leichtigkeit der franzöſiſchen Einbände. Auch England brachte um jene Zeit koſtbare Bucheinbände hervor.

Als die eigentliche *Blütezeit des kunſtgewerblichen Bucheinbandes* müſſen wir das 17. und 18. Jahrhundert nennen. Der Schauplatz dieſer blühenden Buchbindekunſt war wiederum in der Hauptſache Frankreich. Und es würde den Rahmen dieſer Betrachtung ſprengen, alle die Namen der großen franzöſiſchen Bindemeiſter jener Zeit aufzuzählen. Hier handelt es ſich auch im weſentlichen darum, zu zeigen, wie die handvergolderiſche Technik durch immer neue Verzierungsweiſen bereichert wurde, wie ihre künſtleriſchen Möglichkeiten immer mehr ausgenutzt wurden. Da entſtand im 17. Jahrhundert die Verzierungsart der *„fers pointillés“*, der punktierten Stempel; hier wurden Punktſtempel dicht nebeneinander gedruckt. Seit 1665 haben

Digitized by Google

wir das Fächermuſter *„à l'éventail"*, ein roſettenartiges Muſter, deſſen Teile, ähnlich denen eines Fächers, zu Viertelkreiſen in den Ecken, zu Halbkreiſen an den Seiten und zu Kreisroſetten in der Mitte aneinandergereiht wurden. Und auch hier iſt feſtzuhalten, — denn das iſt, wovon wir noch ſprechen werden, für das Verſtändnis der Buchbindekunſt weſentlich — wie ein und derſelbe Stempel mannigfacher Verzierungsweiſe nur durch ſeine verſchiedenartige Zuſammenſetzung Raum gibt. Es geht dem Buchbinder wie dem Schachſpieler, der mit den Figuren des Schachbretts immer wieder neue und unerſchöpfliche Kombinationen hervorbringen kann. Und die handvergoldende Arbeit wird umſomehr künſtleriſchen Wert haben, als ſie ſich ihrer dienenden Stellung für den Bucheinband bewußt iſt und der Tatſache, daß auch das Material des Leders nicht nur willkürlicher Untergrund iſt, ſondern ſelbſt durch die Verzierung zu äſthetiſcher Wirkung geſteigert werden und muß.

Außer dem Fächermuſter des 17. Jahrhunderts, kommt im 18. Jahrhundert das Spitzenmuſter *„fers à la dentelle"* auf, zu deſſen Übertragung auf den Bucheinband die Mode der damaligen Zeit den Anſtoß gab. Es beſteht aus einem ſpitzenartigen Ornament, das für die Randverzierung auf Meſſingrollen eingeſchnitten wurde.

Auch der Anfang des 19. Jahrhunderts ſah noch eine hochentwickelte Buchbindekunſt in Frankreich, wenn auch der Empireſtil bereits den künſtleriſchen Verfall einleitete. Aber die von den damaligen franzöſiſchen Buchbindern hervorgebrachten Einbände, die zum großen Teil aus ſpärlicher Randverzierung beſtanden, ſtellen muſtergültige Schöpfungen der Bindekunſt dar. Sprechen wir nun ſofort von der Entwicklung der Buchbindekunſt in dieſem Jahrhundert, ſo ſehen wir einen allmählichen Verfall der franzöſiſchen Bindekunſt, aber dies lediglich in künſtleriſcher Beziehung, das Aufkommen einer eigenen Stilſprache in der engliſchen Kunſtbuchbinderei, und in der deutſchen zunächſt einen künſtleriſchen Wirrwarr, der ſich in der Hauptſache aus dem antikiſierenden Geſchmack nach 1870 ergab, dann aber hier einen *Anſchluß an die moderne kunſtgewerbliche Bewegung* und einen bis in unſere Tage hineinreichenden Aufſchwung, der die deutſche Kunſtbuchbinderei in der Gegenwart zu der höchſtentwickelten machte.

Bevor wir hier weiter gehen, iſt es nötig, von der *Technik der Einbandverzierung* zu ſprechen, um daraus die künſtleriſchen Bedingtheiten des Buchbinderhandwerks zu erkennen. Wir müſſen davon ausgehen, daß als der zu verzierende Einband in der Hauptſache der Ganzledereinband in Betracht kommt, und daß es für die Verzierung das Weſentliche iſt, ſich den ſtofflichen Erforderniſſen dieſes Werkſtoffs anzupaſſen. Über den Ledereinband ſei nur ſoviel geſagt, daß er, um das Objekt kunſtvoller Verzierungsarbeit darzuſtellen, mit dem größten Aufwand an handwerklicher Arbeit hergeſtellt ſein muß, die die Gewähr für größtmögliche Dauerhaftigkeit des Bucheinbandes bietet. Das beſte Leder wird immer das *Ziegenleder* ſein, das man grobnarbig und feinnarbig kennt. An zweiter Stelle wird das *Kalbleder* ſtehen, das meiſt als glattes für den Bucheinband verarbeitet wird. Zu den dauerhafteſten Ledern gehört das *Schweinsleder*, deſſen ſtoffliche Eigenart es aber weniger für den Golddruck als für den Blinddruck geeignet macht. Blindgepreßte Schweinslederbände werden in der Hauptſache da ihre Bedeutung haben, wo

Digitized by Google

es ſich um die Umhüllung viel gebrauchter und wiſſenſchaftlicher Nachſchlagewerke oder um die Anlehnung an mittelalterliche Stilſprachen handelt. Auch *Rindleder* kann mit Gold- und Blinddruck verſehen werden, iſt aber meiſt für den Bucheinband zu ſtark und bedarf mühevoller Verarbeitung, um es zu dünnerer Stärke zu bringen. Dieſes Leder iſt es, was heute faſt ausſchließlich für die Lederſchnitt- und -Treibarbeit als Material dient. *Schafleder* wird meiſt für den Kunſteinband zu unſolide ſein und findet für den beſſeren Maſſeneinband vorwiegende Verwendung. Auch das ſogenannte *Samtleder*, das an der Oberfläche ſamtartig zubereitete Leder aus den Fellen der Antilope, des Hirſches, des Lammes, des Kalbes und des Schafes, kann einen ſehr ſchönen Bucheinband geben; ſeine Verwendung iſt aber beſchränkt wegen der zarten, man möchte ſagen, weiblichen Eigenart, die von ſolchem Leder ausgeht. Ein vielgebrauchter und ſehr dauerhafter Einbandſtoff iſt das *Pergament*, das ſeiner Fleiſch- und Unterhaut beraubte Fell des Kalbes oder des Schafes (Kalbpergament iſt haltbarer als Schafpergament); die Haut iſt glatt geſchabt und mit Kreidepulver eingerieben.

Die der Verzierung dienenden Werkzeuge des Handvergolders zerfallen in drei Hauptgruppen, in *Rollen*, *Fileten* und *Stempel*. Das Material, aus dem dieſe Werkzeuge beſtehen, iſt Meſſing, in das auf ſeiner unterſten zum Drucken beſtimmten Seite das Muſter eingraviert iſt. Die Meſſingwerkzeuge ſind auf ein hölzernes Heft geſteckt, das bei der Arbeit von der Hand umſpannt wird. Das älteſte der Handvergoldewerkzeuge iſt die aus Arabien ſtammende Rolle, deren Durchmeſſer ſich zwiſchen ungefähr 3 und 6 cm bewegt. Die Rolle war urſprünglich nur zum Druck gerader Linien beſtimmt; ſolche geraden Linien können einmal und mehrere Male nebeneinander auf der Rolle eingraviert ſein. Aber auch Vierecke, Kreiſe und Punkte oder kleine Striche ſind auf der Rolle zuſammengereiht. Mit ihr werden ferner Ornamente gedruckt, die aus Wiederholungen von Blüten- und Blattmotiven beſtehen. Verwendung erfährt die Rolle für die Randverzierung des Bucheinbandes oder da, wo man ein längeres ſich auf einer geraden Linie bewegendes Ornament anbringen will. Von dem Franzoſen *Pierre Gaillard* iſt die Filete erfunden worden, die ein Mittelding zwiſchen Rolle und Stempel darſtellt. Sie beſteht aus einem länglichen konvex gebogenen Stück Meſſing, auf das man dann dasſelbe eingraviert wie auf der Rolle. Die Filete findet in der Hauptſache Anwendung für die Verzierung des Rückens.

Das gebräuchlichſte Handwerkszeug, weil die größte Vielſeitigkeit des Ornaments ermöglichend, iſt der Stempel, der ebenſo aus kleinen geometriſchen Figuren (Viereck, Kreis, Halbkreis, Strich oder Punkt) beſtehen kann, wie aus einem naturaliſtiſchen oder ſtiliſierten Motiv. Für die Verzierung aus gebogenen Linien iſt der Bogen das gegebene Werkzeug. Für ſolche Verzierungen kommen die ſogenannten Bogenſätze zur Anwendung, die aus einer Folge von verſchieden langen, in der Länge aber nur unweſentlich voneinander abweichenden Bogenlinien beſtehen, deren kürzeſte ungefähr $^1/_2$ cm und deren längſte etwa 6 cm umfaßt. Die Bogenlinie ermöglicht es dem Buchbinder, faſt jedes figürliche Ornament auf dem Einband anzubringen, ebenſo wie eine aus Konturenbuchſtaben beſtehende Schrift.

Digitized by Google

Die *Arbeit des Handvergoldens* geht folgendermaßen vor ſich: iſt die Zeichnung fertiggeſtellt, ſo wird ſie zunächſt auf Pauspapier übertragen; dieſes wird dann auf dem Einband befeſtigt, und die Werkzeuge drucken nun durch das Pauspapier hindurch das Muſter auf dem Leder vor. Das Pauspapier wird darauf fortgenommen, und das leicht vorgedruckte Muſter noch einmal mit denſelben Stempeln tiefer in das Leder hineingedruckt. Hierauf werden die vorgedruckten Stellen mit Eiweiß ausgepinſelt. Iſt das Eiweiß genügend getrocknet, ſo wird das auf einem Lederkiſſen ruhende und mit einem beſonderen Meſſer zurecht geſchnittene Gold mit dem ſogenannten Auftrager ſorgfältig auf das Leder gelegt, und hier durch eine ſehr dünn vorher darauf geſtrichene Fettſchicht feſtgehalten. Ein Wattebauſch drückt das Gold feſt auf das Leder. Nun wird der Stempel oder die Rolle über einer Gasflamme erhitzt und in die vorgedruckte Stelle eingedrückt. Die Kunſt des Handvergoldens, d. h. die in dieſer Arbeit liegenden Schwierigkeiten ſind mannigfacher Art. Sie beruhen zunächſt darauf, daß der Handvergolder dem Stempel die richtige Hitze geben muß, nämlich eine ſolche, die genügt, um das Gold auf dem Leder zu binden, die aber auch nicht derartig iſt, daß das Leder vom Stempel verbrannt wird. Die richtige Hitze hängt aber wiederum von dem bei jedem Fell verſchiedenen und vorher garnicht feſtzuſtellenden Feuchtigkeitsgrad des Leders ab. Der Handvergolder muß die für die jeweilige Arbeit notwendige Erhitzung des Handwerkszeugs gewiſſermaßen fühlen. Die Schwierigkeit der Arbeit liegt nicht zuletzt darin, daß jeder Stempel genau in die vorgedruckte Stelle eingedrückt werden muß; in vielen Fällen wird aber das Gold nicht ſogleich haften, und dann iſt es nötig, den Stempel mehrmals in ein und dieſelbe Stelle zu drucken. Wie mühevoll und zeitraubend die Kunſt des Handvergoldens iſt, geht daraus hervor, daß ein Entwurf oft aus hunderten kleiner und kleinſter Teile ſich zuſammenſetzt. Und auch das Drucken mit der Linienrolle iſt äußerſt ſchwierig, da eine ſchief gedruckte Linie faſt nur ſelten wieder aus dem Leder herauszubringen iſt und die ganze Arbeit hinfällig machen kann. Überhaupt muß während des Handvergoldens die genaueſte Aufmerkſamkeit und größte Sicherheit der Hand und des Auges walten, da ein Fehldruck den ganzen Einband verderben kann.

Lederauflage und -einlage ſind es, die ferner als wichtigſte Verzierungstechniken der Buchbinderei in Betracht kommen. Bei beiden muß das Leder ſo dünn ausgeſchärft werden, daß es nur noch die Stärke eines Seidenpapiers beſitzt. Das dünn geſchärfte Leder wird auf dünnem Papier befeſtigt, und die einzelnen Teile des auf- oder einzulegenden Ornaments werden mit einem Schnitzmeſſer ausgeſchnitten. Bei Lederauflage werden dann die kleinen Lederteilchen auf dem Einband aufgeklebt und meiſt entweder durch ſie konturierende Stempel oder durch den Bogen mit der Handvergolde-Arbeit umgeben. Bei der Ledereinlage werden die einzelnen Lederteilchen in das Einbandleder eingelegt, wobei dann ſelbſtverſtändlich vorher deſſen entſprechende Stellen auszuſchneiden ſind. Dann kennt man noch die *Lederdurchbrucharbeit*, bei der das dünn geſchärfte Leder auf die Einbandpappe geklebt wird, während deſſen zu erſcheinende Stellen aus dem Einbandleder geſchnitten werden.

Digitized by Google

Geht aus dieſer kurzen Anleitung die Schwierigkeit und auch die Beſonderheit der kunſtbuchbinderiſchen Arbeit hervor, ſo erhellt auch, wie die mannigfachen Handwerkszeuge eine faſt unerſchöpfliche Vielheit des künſtleriſchen Ausdrucks ermöglichen und bedingen. Und wenn wir uns dann wieder zurückwenden zur Geſchichte der Buchbindekunſt, ſo ſehen wir, daß ſich deren Entwicklung aus den in den Handwerkszeugen liegenden Möglichkeiten ergab, ſo eng ſie auch immer mit den künſtleriſchen Anſchauungen ihrer Zeit verknüpft war. Denn nicht darauf kommt es an, daß eine handwerkliche Kunſt etwas außerhalb ihrer Zeit Stehendes ſchafft, ſondern daß ſie, in dieſer wurzelnd, nichts weiter will, als ſich ihre eigene Sprache zu ſchaffen, die ſich aus den werktechniſchen Erforderniſſen ihres Handwerks ergibt. Die Buchbinder haben ebenſo oft in dieſem Sinne gehandelt, wie ſie ſich dagegen verſündigten. Wir beobachten, wie das Handwerkszeug im 19. Jahrhundert für die franzöſiſchen Kunſtbuchbinder die verführeriſche Dirne wurde, indem ſie Bucheinbände ſchaffen wollten, die mehr ſein ſollten als ſolche, indem ſie es dem Kunſtwerk des Malers nachtaten.

Der bekannte Kunſtkritiker *Julius Meier-Gräfe* urteilt über die franzöſiſche Bindekunſt am Ausgang des 19. Jahrhunderts mit folgenden treffenden Sätzen: „Die franzöſiſchen Binder unſerer Zeit, die erkannt haben, daß der alte Stil ſich nicht mehr mit dem der Gegenwart vertrage, glauben mit dem alten Ornament auch die alten Techniken abſchaffen zu müſſen und haben aus der franzöſiſchen Reliure, die noch vor zwanzig Jahren das Monopol der ganzen Welt beſaß, ein wüſtes Durcheinander gemacht, indem es von allen Techniken wimmelt..... *Marius Michel*, der Führer der Modernen, ein Binder von unzweifelhaften Verdienſten, ſtellte den unglücklichen Satz auf, daß der Einband in erſter Linie eine möglichſt intenſe ſtoffliche Beziehung zum Buch haben müſſe, das er umgibt. Dadurch wurde dem ärgſten Dilettantismus Tür und Tor geöffnet. Der franzöſiſche Einband wurde eine Ergänzung der franzöſiſchen Bilderilluſtration, die aus dem Buch eine Sammlung von Gravüren, aber kein gewerbliches Enſemble macht".

Die engliſche Buchbindekunſt erfuhr in den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts ihre moderne Renaiſſance durch den großen Reformator des Kunſtgewerbes, durch *William Morris*, deſſen Schüler *Cobden-Sanderſon*, ein früherer Advokat, den engliſchen Bucheinband im modernen Geiſte ausgeſtaltet hat. Die in England übliche Verzierungsweiſe gründet ſich auf ein Stempelornament, das aus pflanzlichen, meiſt wenig ſtiliſierten Motiven oder elementaren Ornamententeilen zuſammengeſetzt iſt. Die engliſchen Buchbinder haben hierin ſehr viel Geſchmack entfaltet, und ihre Verzierungsweiſe hat auch die moderne deutſche Kunſtbuchbinderei nicht unerheblich befruchtet.

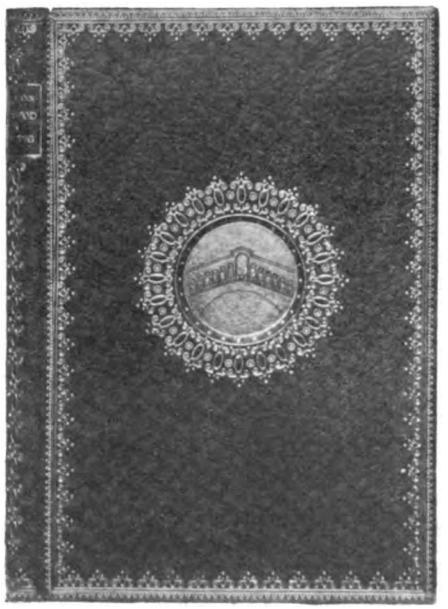
Wir haben eingangs davon geſprochen, daß die deutſche Buchbinderei nicht aus dem traditionellen Boden erwuchs wie die franzöſiſche und engliſche, und wir haben weiter gezeigt, daß es namentlich die Bindekunſt Frankreichs geweſen iſt, die ſich unter dem Schutz adliger und fürſtlicher Bücherfreunde jahrhundertelang höchſten Gedeihens erfreuen konnte. Wollten wir nach den Gründen ſuchen, weshalb die deutſche Buchbinderei vom ſpäten Mittelalter an bis zum 18. Jahrhundert ſoweit hinter

Digitized by Google

der französischen zurückbleiben mußte, so hätten wir an Hand der deutschen Geschichte zu beweisen, wie sehr für Deutschland die Voraussetzungen eines glücklichen Zeitalters fehlten, die für Frankreich gegeben waren. Wir brauchen ja nur an den dreißigjährigen Krieg zu denken, der Deutschland jahrhundertelang zu einem armen Lande machte. Und wenn wir dann weiter sehen, daß es eine große Reihe gerade der berühmtesten *französischen und englischen Buchbinder* des 19. Jahrhunderts gewesen ist, die *deutscher Geburt* waren und ihr Vaterland verließen, weil sie hier nicht den genügenden Wirkungskreis fanden, dann verstehen wir auch, wie widrig die Umstände für die deutsche Buchbinderei gewesen sind. Aber es hat auch im vorigen Jahrhundert an tüchtigen in Deutschland wirkenden Bindemeistern nicht gefehlt, deren handwerkliche Arbeiten immer einen Ehrenplatz in der Geschichte der Buchbinderei einnehmen werden. Paul Kersten hat im 10. Bande von „Klimschs Jahrbuch" über den Bucheinband geschrieben, und er hat auch hier die deutschen Bindemeister des vorigen Jahrhunderts genannt, deren Namen nicht vergessen werden sollen. So hat er von *Georg Collin*-Berlin, *Graf* in Altenburg, *Attenkofer* in München gesprochen. Jene Meister aber, so tüchtig sie auch als Handwerker gewesen sind, waren fast immer zu sehr von einer Stilsprache befangen, die, auf klassischen Formen fußend, diese häufig mißverständlich, d. h. mit einem stillosen naturalistischen Einschlag, anwandte. Als dann die neunziger Jahre die deutsche Welt mit der modernen kunstgewerblichen Bewegung erfüllten, konnte auch die Kunstbuchbinderei zunächst nichts anderes tun, als sich dieser Bewegung anzuschließen. So warfen sich auch die Kunstbuchbinder zuerst dem Jugendstil in die Arme. Die eigentliche Befreiung des Kunsteinbandes, d. h. das Sichselbstbesinnen auf die werktechnischen Bedingtheiten des Handwerks, geschah erst, als einige Kunstbuchbinder dazu übergingen, Stempel zu entwerfen, die sich zuerst zwar an den Jugendstil anlehnten, aber immer mehr freierer künstlerischer Arbeit Raum gaben. Solche Buchbinder, die Ende des vorigen Jahrhunderts und im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts eigene Stempelentwürfe herausbrachten, waren u. a. *Paul Adam*-Düsseldorf, *Paul Kersten*-Berlin, *Otto Dorfner*-Weimar und *Franz Weiße*-Hamburg. Sehen wir uns die deutschen Bucheinbände aus dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts an, wie wir sie in dem Werk von *G. A. E. Bogeng* „Deutsche Einbandkunst im ersten Jahrzehnt des zwanzigsten Jahrhunderts" (Verlag Wilhelm Knapp, Halle a. S.) in trefflicher Zusammenstellung, rund 240 an der Zahl, finden, so ist der erste Eindruck hier der eines heillosen Durcheinanders. Man verziert Bücher ebenso im Stile Groliers wie mit den eigenwilligen Linien des Jugendstils. Man knüpft ebenso an die französische Bindekunst des 18. Jahrhunderts wie an die moderne englische an, und man ist in der Anpassung der Verzierung an den Buchinhalt ebenso naturalistisch wie geschickt stilisierend. Wenn wir aber genauer hinsehen, dann merken wir doch, wie sich immer stärker das buchbinderische Gewissen regt, wie man immer mehr danach strebt, eine Verzierung zu gestalten, die nur für den Bucheinband denkbar ist, und wie man mit den einfachsten Stempeln das reichste Ornament herauszubringen versteht.

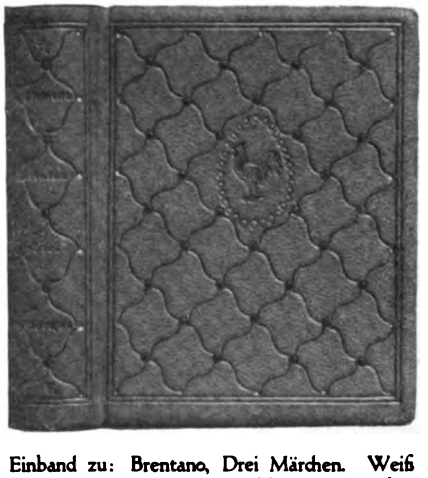
Für die deutsche Kunstbuchbinderei bedeutete die im Jahre 1914 in Leipzig veranstaltete Internationale Buchgewerbe- und Graphik-Ausstellung, die Bugra, zweifellos

Digitized by Google



Einband zu: Hofmannsthal, Der Tod von Venedig. Rot Marokko-Ziegenleder mit Handvergoldung, im Mittelſtück die Rialtobrücke in Blindprägung. Entwurf und Ausführung von Paul Kerſten, Berlin.

einen Wendepunkt und den Beginn ihres eigentlichen Aufſtiegs. Damals trat, vielleicht überhaupt zum erſten Male, das Bild einer leiſtungsfähigen, über viele und befähigte Kräfte verfügenden deutſchen Kunſtbuchbinderei vor die Augen der Bücherfreunde der Welt. Dieſer Erfolg iſt im weſentlichen dem geſchloſſenen Auftreten der deutſchen Kunſtbuchbinder auf der Bugra zu verdanken. Dieſe hatten ſich bereits im September 1912 zum *Jakob Krauße-Bund*, der Vereinigung deutſcher Kunſtbuchbinder, zuſammengetan und zwar im weſentlichen zunächſt zum Zwecke eines geſchloſſenen Auftretens auf der Bugra. Der Bund hat den Namen des großen deutſchen Bindemeiſters angenommen, den wir erwähnt haben; damit hat dieſe Vereinigung die Pflege einer Bindekunſt auf ſeine Fahne geſchrieben, deren Aufgabe es iſt, dem deutſchen Schaffen auf dieſem Gebiete die Achtung der bücherliebenden Welt zu erringen. Der Bund bedeutet weniger eine wirtſchaftliche Organiſation, als einen Zuſammenſchluß der Tüchtigſten, die ſich verpflichten, an ihre Leiſtungen den ſtrengen Maßſtab beſter Technik und einer aus dieſer herausgewachſenen Kunſtanſchauung zu legen. Er iſt ein Werkbund im kleinen, und es iſt ſehr wichtig zu betonen, daß nur ſolche Buchbinder zum Beitritt aufgefordert werden, deren Leiſtungen als techniſch hervorragend und künſtleriſch bedeutſam zu werten ſind. Der Jakob Krauße-Bund hat ſelbſtverſtändlich die Bugra überdauert, und wenn erſt die von ihm geplante große *Ausſtellung „Deutſche Einbandkunſt"* vor ſich gegangen ſein wird, — eine Ausſtellung, die Anfang September 1921 im Staatlichen Kunſtgewerbe-Muſeum zu Berlin, und zwar im hiſtoriſchen Weißen Saale des ehemaligen Kaiſerſchloſſes ſtattgefunden hat — dann wird der Beweis

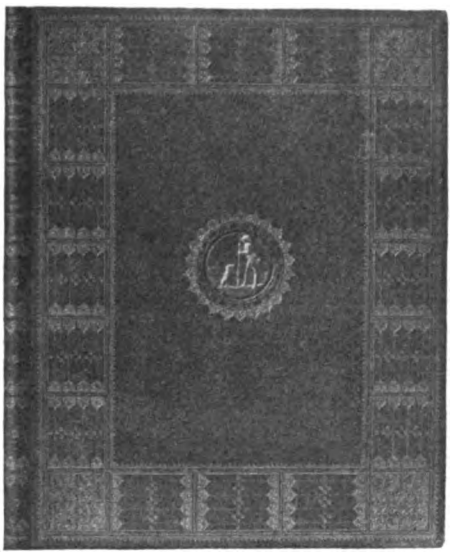


Einband zu: Brentano, Drei Märchen. Weiß Ziegenleder mit Handvergoldung und gelber Lederauflage (Punkte). Entwurf und Ausführung: Karl Ebert, München.

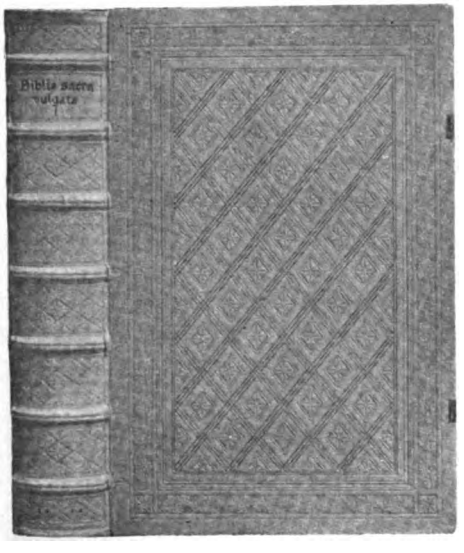
Digitized by Google

geliefert ſein, daß auch nach dem Weltkriege die deutſche Kunſtbuchbinderei ihren Platz, den ſie ſich auf der Bugra errungen hat, zu behaupten wußte.

Verſuchen wir, an Hand der wenigen Proben künſtleriſcher Bucheinbände, die dieſe Zeilen begleiten, von den Prinzipien und Leiſtungen der gegenwärtigen deutſchen Bindekunſt zu ſprechen, ſo ſehen wir, daß die künſtleriſche Freiheit, die hier waltet, ſich ihre eigene Grenze in der geſtellten Aufgabe, nämlich in der Verzierung eines Bucheinbandes, gezogen hat. Wieder knüpfen unſere Kunſtbuchbinder an die binderiſche Tradition an, die die Entfaltung des kunſtbuchbinderiſchen Talents zum guten Teil in der Anwendung nur eines Stempels ſieht. Die Einfachheit, wie ſie aus den meiſten unſerer Einbände ſpricht, ob nun ein Ornamentſtempel aneinander gefügt iſt, oder ob das Motiv der geraden und gebogenen Linien vorherrſcht, iſt doch immer künſtleriſcher Reichtum. Und wenn wir die Einbände im Original ſehen könnten, ſo würden wir merken, wie immer darauf Bedacht genommen iſt, das Leder nicht ſeiner Schönheitswirkung zu berauben.



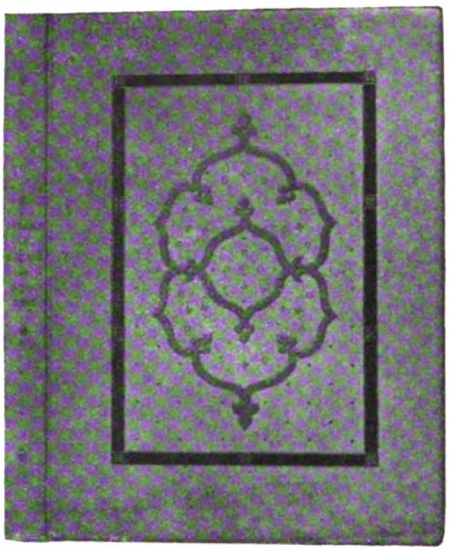
Einband zu: Slevogt, Lederſtrumpf. — Grün Marokko-Ziegenleder mit Handvergoldung. In der Mitte ſilbergetriebene Plakette. Entwurf und Ausführung von Paul Kerſten, Berlin. Plakette von Prof. Roloff, Berlin.



Einband zu: Biblia sacra vulgata. — Weiß Schweinsleder mit Blinddruck (Stempel) und Handvergoldung (Linien). Entw. u. Ausführung: Karl Ebert, München.

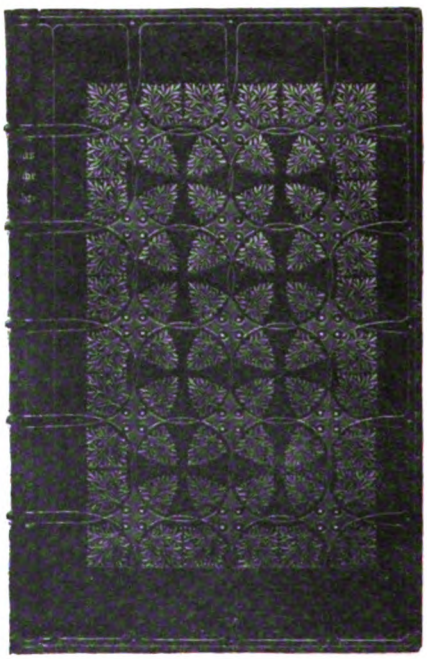
Bei der Mehrzahl der hier zur Abbildung gelangenden Einbände iſt der Buchbinder gleichzeitig auch der Entwerfer der Einbandverzierung geweſen. Wir ſchneiden hier eine für die Entwicklung und Zukunft der Kunſtbuchbinderei äußerſt wichtige Frage an, und zwar eine Frage, die in ähnlicher Weiſe auch für die Buchdruckerkunſt Bedeutung hat. Wie es wirtſchaftlich garnicht durchzuführen wäre, daß ein Akzidenzdruck, der den Anſpruch kunſtgewerblicher Bedeutung erhebt, immer

Digitized by Google



Einband zu: Anatol France, Le Jongleur de Notre-Dame. — Kalbpergament mit Handvergoldung und roter und blauer Lederauflage. Entwurf und Ausführung: Reinhold Maetzke, Berlin.

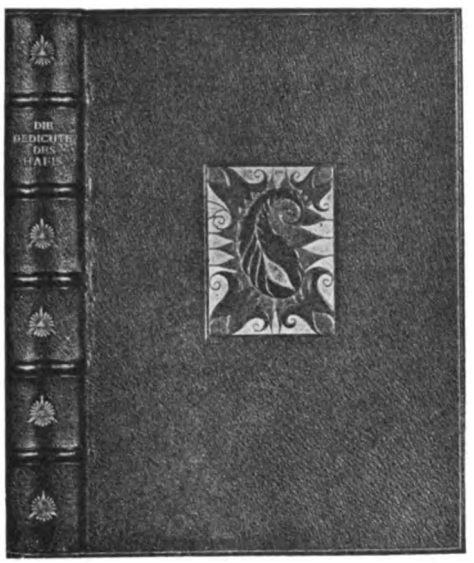
viel größeres und für ihn dankbareres Feld findet, wenn er ſich in der Hauptſache an den Maſſeneinband hält. Denn bei einem Maſſeneinband handelt es ſich meiſt darum, einen dem Inhalt des Buches eng angepaßten Entwurf zu ſchaffen, und zwar einen Entwurf, für den faſt jedesmal die Anfertigung von Platten notwendig iſt. Freilich pflegen die Großbuchbindereien auch den Maſſeneinband, deſſen Verzierung aus der Zuſammenſetzung von Stempeln beſteht; meiſt aber wird der Verleger einen Entwurf wünſchen, der in jeder Beziehung ein Original darſtellt. Da beim Kunſteinband aber die ſtändige neue Ausnutzung des vorhandenen Druckmaterials eine wirtſchaftliche Notwendigkeit iſt, ſo könnte ein Künſtler hier nur die untergeordnete Arbeit der Zuſammenſetzung des Stempelmaterials übernehmen. Was aber beim Künſtler untergeordnetes Wirken iſt, iſt beim von einem Künſtler entworfen wird, wobei der Handwerker dann lediglich zum Handlanger des Künſtlers wird, ſo läßt es ſich auch garnicht denken, daß jeder Kunſteinband einen dem Handwerk fernſtehenden Künſtler zum Schöpfer der Idee hat. Wo der Beſteller die Mitarbeit des Künſtlers wünſcht, und wo figürlicher Schmuck zur Anwendung kommt, dem ſich der Handwerker nicht gewachſen zu ſein glaubt, wird man dieſe Mitarbeit weder gern vermiſſen, noch von ſich weiſen wollen. Und es ſoll hier durchaus nichts geſagt ſein gegen die freie künſtleriſche Betätigung auf dem Gebiete des Bucheinbandes. Ich habe aber von jeher die Anſicht vertreten, daß der Buchgewerbekünſtler, wenn er für den Einband ſchafft, ein



Einband zu: Arndt, Kriegeriſche Sonette 1813/14. Ziegenleder mit Handvergoldung. Entwurf und Ausführung: Paul Kerſten, Berlin.

Digitized by Google

Handwerker gerade die Quelle ſtets neuen Schaffens. Denn der Handvergolder, der jahrelang auf ſein Material eingeübt iſt, wird nicht nur eine ſchöpferiſche Freude dabei empfinden, wenn er dieſes zu immer neuen Formen zuſammenfügt, er wird auch die techniſchen und künſtleriſchen Möglichkeiten ſeines Handwerkszeugs viel beſſer erkennen und ausnutzen, als der Künſtler, dem ein Stempelſatz zum erſten Male vorgelegt wird. Gewiß haben wir auch Künſtler, die dieſe Arbeit ausgezeichnet meiſtern, aber eine Entfaltung unſeres kunſtbuchbinderiſchen Schaffens iſt im Grunde genommen nur auf der Grundlage möglich, daß die Mehrheit unſerer Kunſtbuchbinder nicht nur tüchtige Handwerker iſt, ſondern auch künſtleriſch befähigte Kräfte.

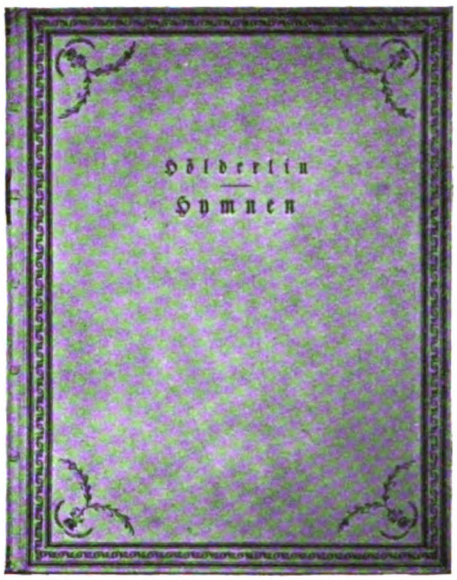


Einband zu: Gedichte des Hafis. — Juchtenrot Saffianleder mit farbiger Lederauflage, Handvergoldung und Blinddruck. Entw. u. Ausf.: E. Rehbein i. H. Leipziger Buchbinderei A.-G., vorm. Guſtav Fritzſche, Leipzig.

Adreßmappe für den Verein Deutſcher Briefumſchlag-Fabrikanten. — Schwarz Kalbleder mit Handvergoldung. Entw. u. Ausführung: Otto Dorfner, Weimar.

Eine andere ſehr wichtige Frage iſt es für die deutſche Kunſtbuchbinderei, wie ſie ſich auf die Forderung der *Anpaſſung der Einbandverzierung* an den geiſtigen Inhalt des Buches oder an die Buchilluſtration einſtellt. Wir haben die Worte Meier-Gräfes zitiert, in denen die „intenſe ſtoffliche Beziehung" verurteilt wird, wie ſie von den modernen franzöſiſchen Kunſtbuchbindern gepflegt worden iſt. Dieſe Worte ſind aber nur für den beſonderen Fall zu verſtehen. Erinnern wir uns daran, daß wir davon geſprochen haben, wie eine eigentliche Kunſtbuchbinderei erſt zu dem Zeitpunkt entſtand, als eine Verzierungsweiſe geſchaffen wurde, die ſich aus den ſtofflichen Bedingungen des Einbandmaterials ergab. So werden wir die Behauptung verſtehen, daß die Verwandtſchaft der Einbandverzierung zum

Digitized by Google



Einband in weiß Kalbleder mit Handvergoldung. Handwerkſtatt der Firma H. Fikentſcher, Leipzig.

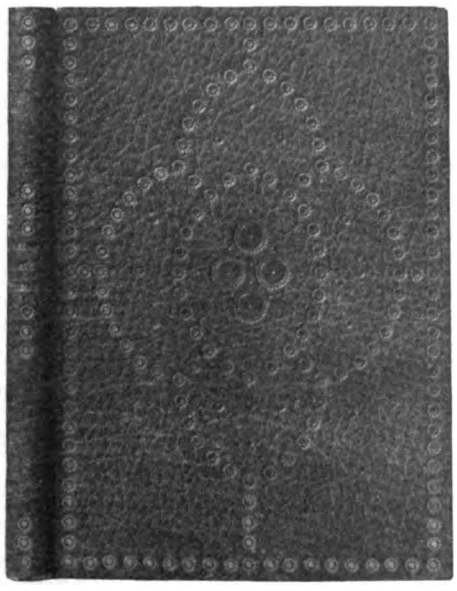
Buch immer eine ſolche ſein muß, die aus den techniſchen Bedingtheiten der Verzierung abzuleiten iſt. Eine Einbandverzierung, die nichts weiter darſtellt, als die Wiedergabe eines gemalten Bildes, wird deshalb verfehlt ſein, weil man ſie ſich ebenſogut als Buchilluſtration wie als Ölgemälde oder wie ein aus Farbenplatten hergeſtelltes Bild denken kann. Betrachten wir z. B. den *Kerſtenſchen* Einband zum „Tod von Venedig", ſo ſehen wir, daß die Beziehung zum Inhalt, die Rialtobrücke, eng in das Ornament eingeſpannt und ſymboliſcher Art iſt. Bei dem Einband zu Coopers Lederſtrumpferzählungen iſt das Ornament die Hauptſache geblieben, die aus einer metallnen Reliefplatte beſtehende Illuſtration fällt nicht aus ihm heraus; und es iſt ſehr intereſſant zu ſehen, daß Kerſten für dieſe Illuſtration eine andere als eine buchbinderiſche Verzierungstechnik gewählt hat. Auch die Symbolik des Hahnes bei dem Einband von *Karl Ebert* zu Brentanos „Drei Märchen" iſt nicht das Weſentliche der Verzierung, ſondern nur gefälliges, das Ornament belebendes Beiwerk. Am beſten wird die Beziehung zwiſchen Buchinhalt und Einbandverzierung aber immer da ausgedrückt ſein, wo ſie ſymboliſch-ornamentaler Art iſt, wo ſie alſo die Durchgeiſtigung eines Ornaments darſtellt, das nur als ein mit buchbinderiſcher Verzierungstechnik hergeſtelltes denkbar iſt. Auch da wird der Bucheinband immer zum Buch paſſen, wo er lediglich den Charakter der Zeit wiedergibt, der das Dichtwerk entſtammt. Dies iſt z. B. in trefflicher Weiſe gelöſt worden bei dem hier abgebildeten Einband zu

Einband in blauem Kalbleder mit Handvergoldung und dreifarbiger Ledereinlage. Entwurf von Otto Fiſcher, Meiſter der Handabteilung der Firma E. A. Enders, Leipzig.

Digitized by Google

Hölderlin „Hymnen". — Nicht alle deutſchen Kunſtbuchbinder, deren gegenwärtiges Schaffen der Beachtung wert iſt, können hier genannt werden, und auch die Verfertiger der hier abgebildeten Einbände erſchöpfen nicht das Bild des künſtleriſchen Schaffens und des Strebens, wie es die deutſche Kunſtbuchbinderei heute bietet. Wohl als der namhafteſte Buchbinder unſerer Zeit kann *Paul Kerſten* gelten, der Vorſitzende des Jakob Krauße-Bundes, und als Leiter der ſeit 17 Jahren beſtehenden Kunſtklaſſe der Berliner Buchbinderfachſchule und der Buchbinderei-Werkſtätte des Berliner Lette-Vereins, Erzieher eines großen Teiles der heute als anerkannte Meiſter wirkenden Kunſtbuchbinder. Kerſten iſt auch durch ſeine Stempelentwürfe, durch ſeine Lehrbücher und durch ſein fachſchriftſtelleriſches Wirken Anreger und Führer der deutſchen Kunſtbuchbinderei geworden. Ausgezeichnet verſteht er es, bei ſeinen ſtets von ihm ſelbſt entworfenen Einbänden, die von Bücherfreunden der ganzen Welt begehrt werden, diejenige Forderung zu verwirklichen, die wir die ſymboliſch-ornamentaliſche Beziehung zwiſchen Einband und Buchinhalt nannten. Als Lehrer einer kunſtbuchbinderiſchen Fachklaſſe in Weimar, die zuerſt der inzwiſchen aufgelöſten Großherzoglichen Kunſtgewerbeſchule Weimars angegliedert war, wirkt einer unſerer beſten Bindemeiſter *Otto Dorfner*, deſſen Einbände ein ſehr ſelbſtändiges künſtleriſches Gefühl verraten. *Franz Weiße* in Hamburg, *J. Niederhöfer* in Frankfurt a. M., ſowie die Berliner *Reinhold Maetzke, Bruno Scheer, Fr. Meink, Arthur Schauer* ſollen noch genannt ſein. Zu den beſten deutſchen Bindemeiſtern gehört auch *Karl Ebert*, München. Ein Teil der deutſchen Kunſtbuchbinder wirkt

Einband: Kalbleder mit Handvergoldung, Leder- auf- und einlage. Entw.: Hans Haſcher, Ausf.: H. Nitz i. H. Spamerſche Buchdruckerei, Leipzig.

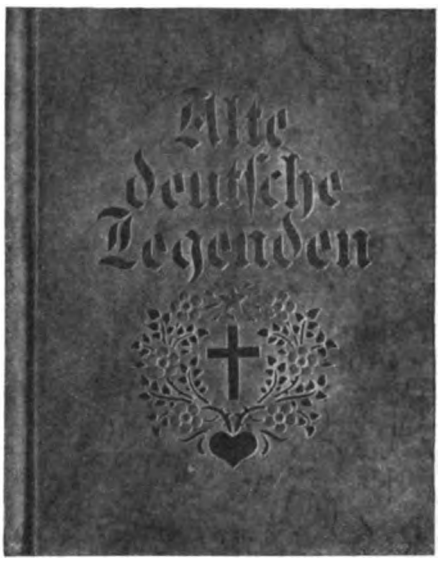


Einband zu: France, Aux Etudiants. — Dunkelblau Marokko-Ziegenleder mit Handvergoldung und blau-grüner Lederauflage. Entwurf und Ausführung: Reinhold Maetzke, Berlin.

Digitized by Google

als Leiter der den Leipziger Großbuchbindereien angegliederten Handarbeits-Werkſtätten. Wir nennen *H. Nitz* (Spamerſche Buchbinderei), *H. Vahle* (Hübel & Denck), *E. Rehbein* (Leipziger Buchbinderei A.-G. vormals Guſtav Fritzſche) und *O. Fiſcher* (E. A. Enders, jetzt H. Sperling). Hier handelt es ſich um junge Kräfte, die äußerſt tüchtige Handwerker ſind und über ein ſtarkes künſtleriſches Gefühl verfügen. Man kann die Hand-Werkſtätten der Leipziger Großbuchbindereien gewiß als eine Gefahr für die ſelbſtändigen deutſchen Kunſtbuchbinder betrachten. Denn es iſt klar, daß die Induſtrieunternehmungen als kapitalkräftige Firmen ihren Werkſtätten eine Förderung angedeihen laſſen können, die die Exiſtenz der freiſchaffenden Kunſtbuchbinder bedroht. Ich glaube aber, daß es der geſamten Kunſtbuchbinderei zugute kommt, wenn ſie von möglichſt vielen Seiten gepflegt und gehegt wird. Das vermehrte Angebot an ſchönen Bucheinbänden wird hier die Nachfrage ſteigern; und ſo wird von dem Beſtehen der großbuchbinderiſchen Hand-Werkſtätten auch der einzelne Kunſtbuchbinder Nutzen haben, weil ſo die Zahl der einbandliebenden Bücherfreunde vermehrt wird. Auf jeden Fall iſt es bemerkenswert, daß in den gleichen Räumen, in denen die Maſchine beſtrebt iſt, der Hand Geſchäftigkeit nach Möglichkeit auszuſchalten, auch Arbeiten vorgenommen werden, bei deren Anfertigung die Hand ſouverän iſt. In vielen Fällen wird bei den Großbuchbindereien die Werkſtatt des Handeinbandes gewiſſermaßen das Laboratorium für die Erzeugniſſe des Induſtriebetriebes ſein. — Als Letztes bleibt uns noch, von den Ausſichten der deutſchen Kunſtbuchbinderei zu ſprechen. Was es bewirkt hat, daß unſere Kunſtbuchbinder es vermocht haben, ihr innerhalb des Buchgewerbes jahrzehntelang einem Aſchenbrödeldaſein unterworfenes Gewerbe auf die heutige Höhe zu führen, iſt nichts als die Tatſache, daß beſte handwerkliche Schulung ſich mit künſtleriſcher Befähigung und einer gründlichen Ausbildung auf beiden Gebieten vereinigte. Die kunſtgewerbliche Bedeutung der deutſchen Kunſtbuchbinderei beruht heute im weſentlichen darauf, daß die Stilſprache abgeklärter geworden iſt, daß man auf überladene Verzierungen immer mehr verzichtet, die Beziehungen zum Buchinhalt nur innerhalb der handwerklich-äſthetiſchen Grenzen gibt. Dieſe Feſtſtellung möge zugleich eine Mahnung an die deutſchen Kunſtbuchbinder ſein. Mögen ſich dieſe immer des Goethewortes bewußt ſein:

„In der Beſchränkung zeigt ſich erſt der Meiſter."



Ganz-Pergamentband mit Leder-Durchbrucharbeit: Schrift, Sterne und Strahlen in Gold, Kreuz ſchwarz, Herz rot, Blätter und Ranken grün, Blüten roſa. Entwurf u. Ausführung: E. Rehbein i. H. Leipziger Buchbinderei-A.-G. vorm. Guſtav Fritzſche, Leipzig.

Digitized by Google

KORREKTUR UND KORREKTOR

VON WILHELM HELLWIG IN LEIPZIG

Nicht nur wirklich gedruckte Fehler ſind eine Unannehmlichkeit für die Druckerei, ſondern zuweilen auch ſolche, die noch rechtzeitig beſeitigt werden können — denn auch ſie ſchädigen leicht den Ruf eines Druckhauſes. Wer aber anders kann nach allgemeiner Meinung ſchuld ſein an dieſen Fehlern als die böſen Korrektoren?! Deshalb iſt die Unzufriedenheit mit den „Druckberichtigern" eine alltägliche Erſcheinung. Jeder iſt überzeugt, daß eine Korrektur hätte viel beſſer erledigt werden können und müſſen -- nur, daß dem Faktor zu wenig, dem Setzer ſchon zu viel gezeichnet worden iſt. Keinesfalls hätte aber weder der eine, noch der andere gerade „das" überſehen, denn „da muß man ja drüberfallen"! Und nun gar erſt die Überklugheit der Beſteller, nach welcher der Korrektor oft ſogar das hätte vorausahnen müſſen, was dem Verfaſſer erſt ein halbes Jahr ſpäter bei ſeiner Korrektur noch eingefallen iſt, und endlich die Anmaßung der Autoren ſelbſt, auch das undeutlichſte Geſchreibſel für Stahlſtich auszugeben. Kein Wunder alſo, wenn es auch außerhalb der Beteiligten noch eine große Menge von Unfehlbaren gibt: Lehrer und halbfertige Doktoren oder Studenten, Beamte, Kaufleute und Offiziere a. D., ja Handwerker aller Berufe — kurz jeder, der leſen kann, glaubt eben „beſſer" leſen zu können. Wie ſehr ſie ſich täuſchen, all dieſe Zuverſichtlichen, erfahren freilich nur diejenigen, denen das Schickſal einmal den Weg zum Korrektorenpult ebnet, die andern, die ſich der Probe zu entziehen vermögen, bleiben unerſchütterlich im Glauben an ihre beſſeren Korrektor-Qualitäten und ſind darum nie zu überzeugen.

Gewiß gibt es oberflächliche Korrektoren, Zeilenhaſcher, die leichtherzig hinwegſetzen über richtig und falſch, ſachgemäß und ſinnwidrig, techniſch korrekt oder unmöglich — aber ſie ſind Ausnahmen, und auf die Dauer wird ſich keiner von ihnen im Berufe halten. Im großen und ganzen ſind doch die ſtehengebliebenen Fehler nicht das Ergebnis der Unintelligenz des Korrektors, ſondern die Folge von mancherlei mißlichen Umſtänden, die einer vollkommen ſachgemäßen Erledigung der Korrekturen nur zu oft entgegenſtehen — nenne man dieſe nun Schnellſchuß, Setzmaſchine, ſchlechtes Manuſkript oder ſonſtwie.

Bei der großen Nervoſität einer recht verwöhnten Kundſchaft iſt die Druckerei aber immer mehr genötigt, gleich von vornherein für eine gute und ſichere Korrektur Sorge zu tragen. Um dieſes Ziel zu erreichen, iſt beſonders dreierlei ins Auge zu faſſen:

1. Die Beſchaffenheit der Manuſkripte,
2. die perſönlichen Eigenſchaften der Korrektoren (Bildungsgrad, Spezialkenntniſſe, Zuverläſſigkeit),
3. die äußeren Umſtände und ſonſtigen Vorbedingungen: ein ungeſtörter und gut

Digitized by Google

beleuchteter Arbeitsplatz für jeden Korrektor, gute Korrekturabzüge, genaue Anweiſungen für jede Arbeit, gute Setzer und aufmerkſame Metteure, Ordnung im Schriftmagazin uſw.

Die *Unzuverläſſigkeit der Manuſkripte* iſt eine ſehr alte Klage, die auch durch die Schreibmaſchine nicht zum Verſtummen gebracht werden kann, ſolange durch das Abſchreiben neue Fehler erzeugt und die Verſehen, Undeutlichkeiten und Schwerfälligkeiten der Originale in die Abſchriften übernommen werden, wo ſie in ihrem nunmehr unverfänglicheren Gewande erſt recht gefährlich ſind; denn ein ſchlecht geſchriebenes Wort klügelt der Setzer meiſtens noch richtig heraus, ein in der Schreibmaſchinenabſchrift verleſenes wird oder muß er gewöhnlich laſſen, wie es iſt; einen ſchlecht angeordneten tabellariſchen Satz ordnet er ſachgemäßer, bei einem in der Abſchrift durcheinandergewürfelten Gewirr aber fehlt ihm der Anhalt zu einer Berichtigung. Der Raum geſtattet leider nicht, hier zu zeigen, welch ungeheure Mühe es macht, all die tauſend Mängel der verſchiedenen Manuſkripte auszugleichen, es kann nur im allgemeinen darauf hingewieſen werden, in welch ausgedehntem Maß ihre Beachtung nötig iſt. Den erſten Anſtoß bietet oft ſchon die falſche, verworrene oder fehlende Paginierung der Blätter, ferner: Einſchaltungen auf der Rückſeite anderer Blätter; fehlende Hinweiſe für das Einſetzen von Abbildungen; mangelhafte Bezeichnung der Abſätze mit all den daraus folgenden Weiterungen; unklare Streichungen, wobei Ausgeſtrichenes geſetzt werden muß, während wirklich Ausfallendes nicht geſtrichen iſt; die Einteilung und Bewertung der Überſchriften iſt faſt immer unvollſtändig durchgeführt; für Satzſtücke aus anderer Schrift fehlt die Angabe des abweichenden Schriftgrades oder die deutliche Abgrenzung der in Betracht kommenden Stücke, ebenſo für Auszeichnungen im Text die konſequent angewendete Bezeichnung; Fußnoten ſind undeutlich gekennzeichnet und ihre Numerierung ſtimmt mit den Notenhinweiſen im Text nicht überein; Zitate ſind ſtets ungleichmäßig behandelt; und was iſt erſt in der Rechtſchreibung, Behandlung der Abkürzungen, Ziffern, Kupplungen, Interpunktion uſw. nachzuhelfen! Wie viele Unklarheiten zeigen ſich in mathematiſch-techniſchen Werken in der Schreibung der algebraiſchen Buchſtaben, Indices, Brüche uſw., und wie wenig entſprechen endlich die Manuſkripte zu Regiſtern, Literaturverzeichniſſen, Tabellen uſw. einer wirklichen Druckvorlage!

Dieſe Andeutungen dürften genügen, den großen Unterſchied zu zeigen zwiſchen dem, was geſchrieben iſt, und dem, was gedruckt werden ſoll. Darüber zu wachen, daß all die nötigen Verbeſſerungen und Berichtigungen beim Satz vorgenommen worden ſind und eine gleichmäßige Ausführung gewährleiſtet wird, iſt im weſentlichen Sache des Korrektors. Einer ſolchen Aufgabe zu genügen, ſetzt aber bei der unendlichen Verſchiedenheit der Stoffe eine ſehr beachtenswerte univerſelle Bildung, vor allem eine allſeitige ſchon etwas tiefer gehende Beleſenheit voraus. Auch im übrigen ſind die Anforderungen, die an den Korrektor geſtellt werden, nicht gering, beſonders heute nicht bei der immer knapper bemeſſenen Lieferfriſt. Vor allem muß er ſeine Mutterſprache gründlich beherrſchen, ſowohl nach der Seite der Grammatik als nach der der Wortbedeutung bis in die feinſten Schattierungen, daneben aber auch einige Kenntnis fremder Sprachen beſitzen, um ſich mit den Fremd- und

Digitized by Google

Fachwörtern aller Art abfinden zu können. Soweit er mit fremden Sprachen ſelbſt zu tun hat, iſt eine genügende Kenntnis auch dieſer ſelbſtverſtändliches Erfordernis. Über allem ſoll er aber das Satztechniſche vollſtändig innehaben, damit er ebenſo die unabſichtlichen Verſtöße gegen die typographiſchen Regeln bemerkt, die ſich der Setzer aus Unkenntnis zu ſchulden kommen läßt (wie beim Tabellen- und Formelſatz), als die abſichtlichen, die manche Setzer auf ihr leichtes Gewiſſen nehmen, weil es nach ihrer Meinung „nicht ſo drauf ankommt" (ſchlechtes Ausſchließen, Inkonſequenzen, Erſatz von nicht zur Hand befindlichen Buchſtaben durch unzureichende andere uſw.). Weitere unerläßliche Vorausſetzungen für den Korrektor ſind ein ſcharfes Auge, die Gabe ſich ſchnell in etwas zurechtzufinden und Gewiſſenhaftigkeit. Doch ſoll er nach keiner Richtung übertreiben. Iſt er „zu beleſen", d. h. hat er überall ohne rechtes Verſtändnis herumgeſchmarrt, ſo zeigt er ſich leicht als Wirrkopf, der ſeine Weisheit am falſchen Orte anbringt und damit nur Unheil anrichtet. Iſt er dagegen allzu eifriger „Fachmann", ſo wird er gern unaufhörlich ſein (vielleicht ſogar fragliches) beſſeres Fachwiſſen zum Ausdruck bringen wollen und an der Einrichtung einer jeden Tabelle oder Formel etwas auszuſetzen haben, überall andere Ausſchlüſſe, Sperrungen, Teilungen vorſchreiben; oft hat der verhaltene Zorn der Setzer gerade gegen frühere Kollegen vom Kaſten hierin ſeinen Grund. Noch gefährlicher iſt freilich die Änderungsluſt des Nichtfachmannes, wenn deſſen unbezähmbare Sucht, nicht nur den Setzer, ſondern auch den Autor zu verbeſſern, aus eitler Vielwiſſerei entſpringt. Denn ſelbſt, wenn er auf dem für die Korrektur in Frage kommenden Wiſſenſchaftsgebiete wirklich zuhauſe wäre, ſo wollen und können weder Setzer noch Druckerei für die Unkoſten derartiger Änderungen aufkommen, und ſelbſt Verfaſſer und Verleger ſehen ſie im allgemeinen als unſtatthafte Eingriffe an.

Können ſich nun auch zuweilen in Zeitungen Nichtfachleute ganz gut einarbeiten, ſo iſt dies für die Werkkorrektur bei weitem ſchwieriger, ja für einzelne Gattungen recht unwahrſcheinlich, ſo daß man bei ihnen nach jahrzehntelanger Korrektortätigkeit hier und da noch die Lücken des Fachwiſſens deutlich bemerken kann. Ja, es iſt ſogar ſchwierig, einem Nichtfachmanne die Entſtehungsurſache mancher Fehler überhaupt begreiflich zu machen und ihn dadurch erſt zu befähigen, ihnen ſachgemäß nachzugehen. Für die Korrektur von Formel-, Tabellen- und Reihenſatz aller Art, Preßreviſion und Arbeiten, wobei das Ineinandergreifen verſchiedener Druckverfahren in Betracht kommt (Eindrucke, Umdruck, Konterdruckabzüge uſw.), wird der Fachmann, der mit den Handhabungen in Setzerei und Druckerei vertraut iſt und dem darum die Fehlerquellen beſſer bekannt ſind, immer der gewandtere Fehlerfinder ſein.

Irrigerweiſe hält man wohl die ſogenannte „höhere" (akademiſche oder Gymnaſial-) Bildung beim Korrektor für beſonders wertvoll. Sie allein will aber nicht viel beſagen, wenn ſie nicht mit Umſicht und Ordnungsliebe, Gewiſſenhaftigkeit und praktiſchem Verſtändnis gepaart iſt. Iſt ſie, wie bei manchen der zum Korrektorenberuf übergehenden Herren, gar nur ein gut Teil *Ein*bildung, die nach Erfolgen haſcht, dann kann ſie ſogar zu einer Gefahr für die Druckerei werden, wenn ein ſolcher Korrektor ſich an Dingen vergreift, die ihn nichts angehen, und dabei das vernächläſſigt, was zu beachten ſeine Pflicht iſt.

Digitized by Google

Auch hinſichtlich der *Sprachkenntniſſe* kann man zuweilen Täuſchungen erleben. So bietet ein bloßes „in Frankreich geweſen ſein" noch lange keine Gewähr für eine gute franzöſiſche Korrektur, wenn der Betreffende nicht über eine wirklich ſichere Kenntnis der *Schriftſprache* verfügt; dieſe aber vermag man bekanntlich auch in Deutſchland zu erwerben. Zieht doch ein im Auslande Verweilender wenig Nutzen von ſeiner guten Gelegenheit zum Lernen, wenn er nicht das Gehörte aufmerkſam mit der Schriftſprache vergleicht und durch ſie berichtigt, denn leicht täuſcht ſich das Ohr und bloß Gehörtes verwiſcht ſich im Gedächtnis ſehr bald.

Außer den mancherlei Kenntniſſen bedarf der Korrektor einer gewiſſen *Feſtigkeit*; etwa drohende Schwierigkeiten dürfen ihn nicht ſchon von vornherein aus der Faſſung bringen, oder es darf ihn unruhig machen, wenn er etwas „getrieben" wird. Gerade bei eiligem Geſchäftsgang darf er ſich ſelbſt aber auch nicht dadurch Schwierigkeiten machen, daß er, um jedem recht zu tun, allerlei anfängt und wieder unterbricht — denn dann hat er das Richtige nie rechtzeitig fertig. Immerhin iſt es im allgemeinen beſſer, wirkliche Kleinigkeiten nicht erſt aufzuhäufen, ſondern einzelne Zeilen, Zettelchen, Karten und kleine Reviſionsarbeiten, wie Nachſehbogen, Firmenänderungen in Proſpekten uſw. möglichſt ſofort zu erledigen und dem Überbringer gleich wieder zurückzugeben, beſonders dann, wenn dem Setzer oder Drucker dabei etwas mündlich zu erklären iſt. Zuweilen fehlen gerade bei dieſen Sachen auch notwendige Unterlagen, die der Bote dann noch herbeiſchafft, während andernfalls der Korrektor ſelbſt nachlaufen und ſeine übrige Arbeit um ſo mehr vernachläſſigen muß.

Das Arbeitsfeld des Korrektors zerfällt in zwei Teile: das Korrektur*leſen* und das *Revidieren*. Für erſteres kommt vor allem die *Hauskorrektur* in Betracht, entweder in Fahnen (für Paketſatz) oder in Bogen bezw. Kolumnen (für umbrochenen Satz), ſodann das *Druckfertigleſen*, welches nach Manuſkript vorzunehmen iſt, wenn überhaupt keine Verfaſſerkorrektur geleſen wird oder es der Beſteller wegen der Unzuverläſſigkeit des Verfaſſers verlangt, endlich das nochmalige Überleſen der letzten Autorkorrektur, weil der Verfaſſer auf die ſogenannten Druckereifehler (falſche Buchſtaben uſw.) nicht geachtet hat. In allen Fällen, wo derſelbe Text ein zweites Mal in der Druckerei zu leſen iſt, geſchieht dies am beſten von einem anderen Korrektor als demjenigen, der die erſte Korrektur las, da dieſer leicht beim erſtmaligen Leſen überſehene Fehler wieder überſieht: Vier Augen ſehen mehr als zwei! Die *Reviſionsarbeit* kann ſich erſtrecken auf das Revidieren der Hauskorrektur beſonders ſchlechter Setzer oder des Maſchinenſatzes (vorzüglich bei Zeilenguß), auf das Prüfen der richtigen Ausführung einer *ſchwierigen Autorkorrektur*, oder auf die *Preßreviſion*.

DAS LESEN DER HAUSKORREKTUR.

Mit der gewöhnlichen Art zu leſen, die darin beſteht, größere Buchſtabengruppen (Wortbilder) auf einmal mit dem Auge zu erfaſſen, kommt der Korrektor nicht zurecht; er muß vielmehr nach Art des ABC-Schützen *buchſtabierend* über die Zeile hinweggehen. Dabei hat er zugleich auf mehrerlei zu achten: auf den Sinn

Digitized by Google

die Rechtſchreibung, das Schriftbild uſw. Sodann iſt in gegebenen Abſtänden noch der Satzbau und die Zeichenſetzung zu prüfen. Wird der Leſende in ſeiner Arbeit unterbrochen (durch Störung von außen, Nachſchlagen oder Feſtſtellungen anderer Art), ſo iſt beim Weiterleſen auf den richtigen Fortgang des Textes zu ſehen, damit nicht gerade an dieſer Stelle eine Auslaſſung überſehen wird oder grobe Verſtöße gegen Grammatik und Satzbau durchſchlüpfen.

Die erſte Hauptaufgabe des Korrektors iſt, zu prüfen, ob der gelieferte Satz mit dem Manuſkript übereinſtimmt. Er findet dies durch wörtliches Vergleichen des letzteren mit der Korrekturfahne, und es iſt dabei wohl am vorteilhafteſten, zuerſt den Abzug zu leſen und darauf erſt den Wortlaut der geleſenen Partie mit dem Manuſkript zu vergleichen. Freilich liegt dann, beſonders bei undeutlicher Schrift, die Gefahr nahe, daß der Korrektor durch eine Verleſung des Setzers irregeleitet wird, während er, unbeeinflußt durch deſſen Irrtümer, das ſchlecht geſchriebene Wort vielleicht richtig herausleſen würde. Abgeſehen hiervon, iſt aber bei dieſer Methode die Aufmerkſamkeit doch auf die Korrektur ſelbſt gerichtet, und Buchſtabenfehler, Fiſche u. dergl. werden dabei weniger überſehen, als wenn durch die in der Hauptſache doch bereits überflüſſig gewordene mühſame Entzifferung der Handſchrift die Kräfte erſt abgeſtumpft werden. Natürlicherweiſe liefert nur ein wirklich zuverläſſiger Korrektor bei dieſem Verfahren: erſt die Fahne und dann das Manuſkript leſen, eine ſichere Korrektur — aber ein unzuverläſſiger Korrektor iſt eben an und für ſich nur ein halber.

Das Leſen zu zweit, alſo mit *Vor-* und *Nachleſer,* bietet wohl nur bei glattem Text Vorteile, während es bei Stoffen, für welche beim Nachleſen viele Erklärungen und Nebenbemerkungen nötig werden, viel zu zeitraubend iſt. Noch mehr trifft dies auf Ziffernſatz zu, wobei das langatmige Ausſprechen der Zahlen faſt in demſelben ungünſtigen Verhältnis zu der geförderten Korrekturmenge ſteht, wie der Raumunterſchied der ausgeſchriebenen Zahl zur Ziffer, z. B. „hundertſieb'nachtzig" oder „eins ſieb'nachtzig" zu „187".

Endlich kann durch Vorleſen auch nur dann Zeit gewonnen werden, wenn der korrigierende Korrektor der Vorleſende iſt und der Nachleſer bloß das Manuſkript vergleicht. Daraus ergibt ſich aber, daß als Nachleſer nur ein vollwertiger Korrektor und nicht der erſte beſte Lehrling verwendet werden kann; ſtatt deſſen lieſt beſſer und ſicherer ein Korrektor die Fahne *ohne* Manuſkript, wenn es, wie zuweilen bei der Zeitung, die Zeit gar nicht anders erlaubt.

Bevor mit dem Leſen einer Korrektur überhaupt begonnen werden kann, muß der Korrektor Klarheit über alle Einzelheiten der Einrichtung, Rechtſchreibung uſw. haben. Soweit erſt noch Feſtſtellungen während der Korrektur zu machen ſind, empfiehlt es ſich, alles Fragliche zu *notieren* und über diejenigen Punkte bei Verleger oder Verfaſſer *anfragen* zu laſſen, die in der Druckerei ſelbſt nicht entſchieden werden können.

Es iſt nicht zweckmäßig, daß der Korrektor alles in *einem* Arbeitsgange zu berichtigen ſucht, ſondern beſſer, beim Leſen nur den Text auf ſeine Richtigkeit (nach dem Sinne, Buchſtabenfehlern und Rechtſchreibung) ſowie die Übereinſtimmung mit

Digitized by Google

dem Manuſkript zu prüfen. Erſt bei einer nochmaligen Durchſicht berichtigt er das übrige, z. B. die Kolumnentitel, den richtigen Fortgang der Paragraphen oder anderer Numerierungen, die Notenziffern nebſt Notenhinweiſen im Text, ferner die Überſchriften nach richtigem Fortgang (Anſchluß) und Schrift, die Einzüge, gleichmäßige Einrichtung tabellariſcher oder ähnlicher Satzteile, endlich das Schriftmaterial (daß z. B. nicht zweierlei Ziffern oder zwei leicht verwechſelbare Schriften untereinander angewendet worden ſind uſw.).

Was der Korrektor als „Fehler" anzuſehen hat, iſt für die einzelnen Arbeiten ſehr verſchieden. Wohl gibt es *unbedingte* Fehler, die ſowohl techniſcher Art ſein können (umgekehrte, falſche Buchſtaben uſw.) als orthographiſche Unrichtigkeiten (zweifelloſe Falſchſchreibung). Ebenſoviel aber hat der Korrektor auch mit ſozuſagen *relativen* Fehlern zu tun, deren Beſeitigung je nach Umſtänden nachgelaſſen werden kann (wie beiſpielsweiſe manche Ungleichheiten bei Zeilenguß-Maſchinenſatz zur Vermeidung des Zeilenumſetzens). Manches iſt freilich für den Korrektor ein Fehler, obwohl es für den Leſer vielleicht keiner wäre, wie Ungleichmäßigkeiten uſw., auf deſſen Richtigſtellung aber die Druckerei im Intereſſe einer geordneten Arbeitsweiſe zu halten hat. Endlich iſt aber auch in dem einen Druckauftrag richtig, was in einem andern falſch iſt, da überall den Sonderwünſchen der Beſteller Rechnung getragen werden muß. Der Korrektor hat aber nicht bloß Verſtöße gegen die Regeln der *Typographie* und der *Sprache* richtigzuſtellen, ſondern trägt auch die Verantwortung für Sinnfehler bis zu einem gewiſſen Grade, inſofern dieſe nämlich, wenn auch im Manuſkript vorhanden, doch von jedem geſunden Verſtand ohne Vorausſetzung von Spezialkenntniſſen als Fehler erkannt werden können. Bekannt iſt, daß in manchen Punkten die Anſichten über die Aufgaben des Korrektors auseinandergehen. So wird z. B. in einer Druckerei auf gleichmäßige Raumverteilung geſehen, ſelbſt auf Koſten ſchlechter Wortteilungen, in einer andern hält man umgekehrt viel auf gute Teilungen und nimmt lieber ein etwas unregelmäßiges Satzbild in Kauf, uſw.

Bei *Abbildungen* iſt nachzuſehen, daß jeweils das richtige Bild vorliegt und bei dem zugehörigen Text untergebracht iſt; die Bezifferung gibt hierfür gewöhnlich genügend Anhalt. In den Bildererklärungen (Legenden) ſind die Kennbuchſtaben genau ſo zu ſetzen, wie ſie in der Abbildung ſtehen, ebenſo muß die Beſchriftung zu techniſchen, naturwiſſenſchaftlichen, mediziniſchen uſw. Abbildungen, die oft von einem andern Setzer geſetzt wird als der Text, nach Rechtſchreibung und ſonſtigen Eigenheiten mit dem Text übereinſtimmen; auf fehlende Erklärungen iſt der Verfaſſer aufmerkſam zu machen.

Zifferntabellen lieſt man am beſten „lang herunter", d. h. ſpalten- oder kolonnenweiſe, dies iſt nicht nur bequemer, weil man das Manuſkript, entſprechend geknickt, der Spalte dann immer ſehr nahe bringen kann, ſondern ebendeshalb auch viel ſicherer als beim quer über die ganze Tabellenbreite verlaufenden Leſen, wobei das Auge viel leichter abirren kann. Es iſt dabei allerdings nötig, noch gehörig zu prüfen, daß bei den einzelnen Spalten der Tabellen keine Verſchiebungen der Zeilen ſtattgefunden haben.

Digitized by Google

Blockaden, die nicht (wie Seitenhinweiſe uſw.) vom Verfaſſer zu berichtigen ſind, müſſen vom Korrektor inſoweit angeſtrichen werden, daß vollkommen klar wird, welche Buchſtaben zu ergänzen ſind; bei Namen und ſeltenen Wörtern iſt dies auf alle Fälle nötig, auch wenn die betreffenden Buchſtaben zum Auswechſeln nicht vor dem neuen Abzug beſchafft werden können, denn wenn der Autor dieſe Blockaden nicht berichtigt und das Manuſkript nicht mehr zur Hand iſt, fehlt jeder andere Anhalt für ein richtiges Auswechſeln.

Nur ſelten wird ein Werk von allen daran beſchäftigten Setzern in jeder Beziehung gleichmäßig geſetzt werden. Einesteils ſind ſelbſt öfter wiederkehrende Wörter in der Orthographie-Vorſchrift (Duden, Janſen uſw.) gar nicht aufgeführt, anderſeits wird bei Doppelſchreibungen uſw. nicht gleichmäßig verfahren. Deshalb muß der Korrektor allen Wörtern, Namen, Kürzungen uſw., deren Schreibung nicht zweifellos feſtgelegt iſt, ſeine beſondere Aufmerkſamkeit zuwenden. Er notiert ſich dies alles auf einem Blatt, dem ſogenannten *Orthographiezettel*, oder noch beſſer in einem mit Regiſter verſehenen und nach Verfaſſern geordneten Buche, damit die Notizen beſſer aufbewahrt werden können. Denn nicht ſelten wird bei ſpäteren Auflagen oder anderen Werken darauf zurückgegriffen, und der Verleger gibt dann wohl nur kurz an: „Satzeinrichtung wie bei X. X.“; oder es iſt nötig, bei etwaigen Beſchwerden über ungleiche Satzausſtattung ſofort das wirklich Richtige feſtſtellen zu können und dadurch der Urſache der Fehler leichter auf die Spur zu kommen, als wenn dann keiner mehr recht weiß, wie im einzelnen eigentlich verfahren worden iſt. Schon während der Herſtellung wird übrigens viel Zeit erſpart, wenn all die oben bezeichneten zweifelhaften Schreibungen gleich von vornherein feſtgehalten werden, z. B. bei Janſen-Orthographie nicht verzeichnete Wörter wie: Acanthoma, Acanthosis, Acomie, Acosia, Acormus, Acnitis, Acervuloma; Namen, worin das Manuſkript ſchwankt zwiſchen dt und tt, tz und z, i und y uſw. Ebenſo Kürzungen, wie ſie in techniſchen Werken und ähnlichen Arbeiten in ſchwankender Schreibung auftreten: PS-Std., PS/Std. oder PS-st. uſw. Dazu gehören die Vorſchriften über Auszeichnungen (z. B. blau unterſtrichen = Korpus Steinſchrift, rot = Aldine, ~~~ Kurſiv, grün umrandet = Petit uſw.), über Ziffern (z. B. 10^0-12^0, „bis“ nicht ausſetzen) uſw.

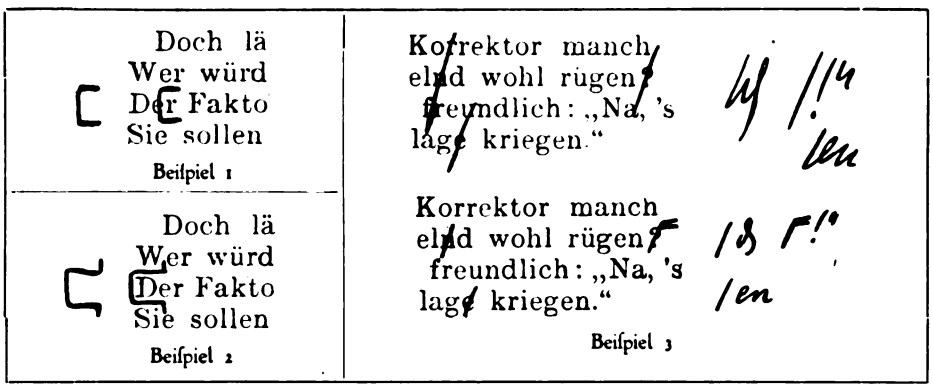
Welche Grundſätze für die endgültige Wahl einer Schreibweiſe zwiſchen mehreren ſchwankenden maßgebend ſind, läßt ſich im allgemeinen nicht ſagen. Es kann unter Umſtänden einfach die zuerſt oder am meiſten vorkommende Schreibung durchgeführt werden oder die Verwandtſchaft der fraglichen Wörter mit Wörtern feſtſtehender Schreibweiſe ausſchlaggebend ſein, oder eine bereits ſonſt verfolgte Richtung, z. B. Bevorzugung des C, oder noch andere Umſtände, wie die Schreibung des gleichen Wortes in der Vorlage, in einem anderen Werke desſelben Verfaſſers, Verlegers uſw.

Bevor der Korrektor die Korrektur aus der Hand gibt, muß er ſich überzeugen, ob das Manuſkript bezw. die Fahne richtig ausgezeichnet ſind, und nötigenfalls das Auszeichnen noch ſelbſt beſorgen. Am zweckmäßigſten vermerkt man die Anſchlußſtelle mit *farbigem* Stift. Ob der Korrektor das Anſchlußblatt („Anſetzblatt“, „Primblatt“, „Anſchlußfahne“) in ſeiner Hand behält oder an den Setzer zurückgibt, der es dann der nächſten Schiebung wieder beizulegen hat, iſt gleichgültig, nur muß

Digitized by Google

hierin immer in derſelben Weiſe verfahren werden, damit ſich nicht Setzer und Korrektor aufeinander verlaſſen und dann zuweilen das Manuſkript nicht mehr zur Hand iſt, wenn weitergeleſen werden ſoll. Iſt die Anordnung getroffen, das Primblatt ſtets dem Verfaſſer mit einzuſenden, ſo muß ſelbſtverſtändlich vorher die Anſchlußfahne abgezogen werden, damit es abgeleſen werden kann.

Jeder Korrektor ſollte ſich an die allgemein üblichen Korrekturzeichen halten, und dies um ſo mehr, wenn er für ſie nur einen ſchlechteren Erſatz bietet. Nur an einiges ſei hierbei erinnert. So verwechſeln viele die Zeichen ⊼ für „geringeren Zwiſchenraum“ und ⁀ für „ganz zuſammenrücken“, „ohne Zwiſchenraum“. Dieſe wechſelſeitige Verwendung iſt geradezu ſinnwidrig, denn der ſenkrechte Strich bei ⊼ deutet doch ganz augenfällig auf die noch verbleibende Trennung hin, während ⁀ den völligen Zuſammenſchluß ſehr anſchaulich macht (ſiehe auch Duden Seite LI). Eine andere Abweichung iſt die Bezeichnung vergeſſener oder zu geringer Einzüge durch einen klammerförmigen Haken ⊏ mitten durch den Schrifttext der Zeile hindurch an der Stelle, bis wohin eingezogen werden ſoll (Beiſpiel 1). Liegt auch die



Gefahr des Mißverſtändniſſes, als ob der getroffene Buchſtabe, weil falſch, ausgewechſelt werden müſſe, nicht nahe, ſo iſt doch das offizielle Zeichen ⊏¦ (Beiſpiel 2 und Duden Seite LII) viel ſauberer, weil es die Schrift unberührt läßt, und durch den Linienanſatz an der Stelle, bis wohin einzuziehen iſt, auch ganz und gar nicht mißverſtändlich iſt.

Daß übrigens alle Zeichen deutlich auszuführen ſind, ſowohl im Text wie auf dem Rand, ſollte gar nicht der Erwähnung bedürfen. Und doch beklagen ſich zuweilen die Setzer mit Recht darüber, daß entweder die je zuſammengehörigen Zeichen im Text und auf dem Rande nicht übereinſtimmen, oder beim Anſtreichen der Fehler ſo lange Striche gemacht werden, daß ſie noch über die Nachbarzeilen hinweggehen (Beiſpiel 3), oder endlich der gezeichnete Buchſtabe nicht klar hingeſchrieben iſt. Letzteres iſt beſonders auch dann der Fall, wenn der Korrektor beim Korrekturzeichen nicht abſetzt, ſondern dies mit dem berichtigenden Buchſtaben zuſammenfließt (Beiſpiel 3). Endlich erfordert die Deutlichkeit auch für jede Korrekturzeichnung in einer Zeile ein *beſonderes* Zeichen: / ⌊ ⌈ ⊢ ⊨ uſw. Außerdem ſollte ſich der Korrektor angewöhnen, die Verbeſſerungen nur in derjenigen Schrift zu ſchreiben, in

Digitized by Google

der ſie auszuführen ſind, nicht aber alles Fraktur, oder alles Antiqua, denn in gemiſchten Werken erſchwert dies doch die Überſicht und kann ſogar zu Irrtümern führen.

Die Bezeichnung weggelaſſener Sätze oder Satzteile *(Leichen)* durch einen Hinweis aufs Manuſkript („ſ. M." oder „ſ. Mſkr.") iſt heute in zahlreichen Fällen ungenügend, und es erſcheint weit zweckmäßiger, die gewöhnlich in Frage kommenden Stücke vom Umfange bis zu zwei Zeilen *wörtlich* in die Korrekturfahne einzutragen, um für alle Fälle eine fertige Korrektur zu haben, womit der Korrigierer, Metteur und nachrevidierende Korrektor ohne weiteres arbeiten kann und nicht erſt dem hinzugehörigen Manuſkriptblatt nachzulaufen braucht, das mit dem übrigen Manuſkript oft einen ganz anderen Weg gegangen iſt, z. B. an eine andere Setzmaſchine oder in eine ganz andere Setzereiabteilung, wo die Petit, Fußnoten, Tabellen, Rubriken oder anderes inzwiſchen abgeſetzt werden, während die Korrektur des bereits fertigen Teiles erledigt werden muß. Anderſeits muß auch oft der nächſtfolgende Setzer, der die Petit oder anderes abzuſetzen hat, unnütz mit Warten die Zeit vergeuden, wenn das Blatt vom Korrigierer benötigt wird, ſo daß unter Umſtänden der kleine Zeitgewinn des Korrektors große Zeitverluſte nach ſich zieht, beſonders in ausgedehnten und weitläufigen Betrieben. Dasſelbe gilt bei Maſchinenſatz auch für mit der Hand nachträglich einzuſetzende griechiſche Wörter und ähnliches, das zweckmäßiger in die Korrekturfahne buchſtäblich eingetragen wird.

Kommt *falſche Schrift* in größeren Mengen vor, wie im Handſatz durch eingeraffte falſche Buchſtaben oder beim Maſchinenſatz durch falſche Matrizen, ſo werden dieſe beſſer in einer beſonderen Durchſicht herausgeſucht und mit farbigem Stift oder anderer Tinte gezeichnet. Dadurch bleibt die Korrektur überſichtlicher, und wenn, wie oft, die Auswechslung der falſchen Buchſtaben in einem beſonderen Arbeitsgange geſchieht (weil dieſe erſt beſchafft werden, während ein im übrigen korrigierter Abzug zum Verfaſſer geht), ſo erleichtert auch hier der andersfarbige Anſtrich die Arbeit.

Es iſt praktiſch, auch Bemerkungen, Erklärungen uſw., die keine vom Setzer auszuführende Korrekturzeichnung darſtellen (wie z. B. eine Bemerkung: „auf Fahne 8 mit h geſetzt" uſw.) mit andersfarbigem Stift anzubringen.

DAS VERSCHIEDENE ARBEITSFELD DES KORREKTORS.

Nach ihrer Tätigkeit laſſen ſich — wenn wir von den oft mehr redaktionell beſchäftigten Korrektoren großer Verlagsbetriebe abſehen — vier Arten von Korrektoren unterſcheiden: außer dem Werkkorrektor, deſſen Arbeit ſchon im vorſtehenden im Umriß gezeigt wurde, noch der Zeitungs- und der Akzidenzkorrektor, ſowie der Reviſor. Freilich iſt in der Praxis nur ſelten eine ſolche Trennung vollſtändig durchgeführt, am eheſten noch bezüglich der Zeitungskorrektoren, die in großen Betrieben meiſtens ausſchließlich mit ihrem Blatte zu tun haben, ja hier zuweilen noch in Text- und Anzeigenleſer geſchieden ſind.

Wenn nun auch die Zeitung in gewiſſen äußeren Beziehungen als minderwertige Druckſache angeſehen werden darf, ſo iſt doch die Arbeit des *Zeitungskorrektors* durchaus nicht als eine geiſtige Leiſtung aufzufaſſen, wofür Leute mit lauter geringeren Qualitäten noch gut genug wären. Leider ſcheinen viele Zeitungsbeſitzer

Digitized by Google

oder ihre Druckereileiter dieſe irrige Anſicht zu haben — nur zum eigenen Verdruß. Auch für die Zeitung iſt ein *ganzer* Korrektor erforderlich, der weder an Urteilsfähigkeit noch hinſichtlich des geiſtigen Geſichtsfeldes hinter anderen zurückſtehen darf, wenn auch die Betätigung dieſer notwendigen Eigenſchaften auf etwas anderen Gebieten liegt. Während der Werkkorrektor je nach Umſtänden eine eingehende Kenntnis der mediziniſchen oder chemiſchen Nomenklatur, techniſcher Fachausdrücke oder der mathematiſchen Formelſprache und Ausdrucksweiſe haben muß, dagegen unter Umſtänden auf ein größeres Verſtändnis des Verwaltungs- oder ſelbſt Rechtslebens verzichten darf, muß gerade in letzteren der Zeitungskorrektor gut beſchlagen und außerdem über die politiſchen Ereigniſſe des Tages ſtets unterrichtet ſein, eine umfängliche Perſonalienkenntnis beſitzen, die örtlichen Verhältniſſe ſeines Gemeinweſens (Stadt, Provinz uſw.) genau kennen u. ſ. f. Auch der Beleſenheit im allgemeinen darf er nicht entbehren — deſſen ſollten ſich die Leiter von Zeitungsdruckereien bei Einſtellungen wohl bewußt ſein, um vor Überraſchungen bewahrt zu bleiben, wie in folgenden der Wirklichkeit entnommenen Beiſpielen: Brücke von Stambul nach Galatz (ſtatt Galata), Straßenbahn von Milano nach Paris (ſtatt Pavia), Graf Cogliostro, Leonardo *de* Vinci, Spirahäten (ſtatt Spirochäten) und tauſend andere Schnitzer, die eine Zeitung bloßſtellen. In der Kunſt, Literatur und auf anderen Kulturgebieten kommt es beim Zeitungskorrektor wohl weniger auf große Tiefe der Kenntnis an, als darauf, den Fortſchritt aufmerkſam zu verfolgen und immer über das Neueſte Beſcheid zu wiſſen — denn gerade damit beſchäftigt ſich die Zeitung.

Bei „Hochdruck" muß der Zeitungskorrektor auch befähigt ſein, etwas ganz ohne Manuſkript zu leſen und den Redakteur zu erſetzen, der ſich gar nicht erſt durch das flüchtige Geſchreibſel durcharbeitete, ſondern es vorerſt einmal abſetzen ließ. Hier kommt es vor allem darauf an, daß der *Sinn* unverfälſcht wiedergegeben wird. Sind redaktionelle Änderungen nötig, ſo iſt das Umlaufenlaſſen von Zeilen zu vermeiden.

Daß endlich der Zeitungskorrektor gleich im erſten Zuge überhaupt gewiſſermaßen druckfertig leſen ſoll, ſetzt voraus, daß er nicht nur gut auf Buchſtabenfehler achtet, ſondern von vornherein den Leſeſtoff auch inhaltlich durcharbeitet — und dies alles ſoll obendrein noch mit größter Geſchwindigkeit geſchehen. Deshalb ſollten ihm ſeine Vorgeſetzten kleine Verſehen nicht anrechnen und in Zorn geraten, wenn irgend ein Langweiler von Zeitungsleſer beim Frühkaffee ein bedeutungsloſes Fehlerchen entdeckt hat und der „hochwohllöblichen Redaktion" davon glaubt Mitteilung machen zu müſſen.

Anderſeits ſollte aber auch gerade ein Zeitungskorrektor keine „Spezialitäten" betreiben, allzu kleinliche Kommajägerei oder techniſche Haarſpaltereien, zumal ihn dies ſelbſt von der Hauptſache ablenkt und zur Urſache ſinnentſtellender Fehler werden kann — die Setzer freuen ſich dann ſeines Reinfalles und reden „vom Fluch der böſen Tat".

Eine durchaus abweichende Korrekturarbeit iſt das Leſen der *Anzeigen*. Beſonders umfaſſende Bildung iſt hierzu weniger erforderlich als ein gewiſſes Intereſſe für Geſchäftliches aller Art. Die Anzeige muß den Abſichten des Auftraggebers entſprechen und ihren Zweck erfüllen — darin liegt die größte Verantwortlichkeit

Digitized by Google

des Inſeratenkorrektors. Weniger wichtig iſt, ob ein kleiner orthographiſcher Fehler oder unbeholfener Ausdruck unterläuft, den der Beſteller ſelbſt verſchuldet hat oder der durch Unaufmerkſamkeit des Anzeigenannehmers oder Annoncenbureaus hineingekommen iſt. Ja, das Recht zu Änderungen am Wortlaut einer Anzeige ſteht dem Korrektor eigentlich gar nicht zu und er muß darin äußerſt vorſichtig ſein. Freilich hat auch all dies ſein Maß, und es iſt ſelbſtverſtändlich, daß die Druckerei eine Rechtſchreibung wie: „Erliger Man Sugt ſtele als Boode" uſw. nicht ohne Berichtigung läßt. Ebenſo iſt in der Schreibung von Fremdwörtern und Abkürzungen eine Nachhilfe oft am Platze, wogegen bekanntlich Firmen oder als Firmen anzuſehende Bezeichnungen unangetaſtet bleiben ſollen: Gaſthof zum Soolbad (ſtatt Solbad) uſw. Keinesfalls hat der Anzeigenkorrektor Urſache, ſich den Kopf allzuſehr zu zerbrechen und wird gelegentlich den glänzendſten Blödſinn gutheißen müſſen, wie beiſpielsweiſe in einer Ehrenerklärung zweier in Freundſchaft zerfallener Kaffeeſchweſtern: „Gebe hierdurch bekannt, daß der Ausdruck „Klatſche" gegen die Frau Schulze nicht gegen Frau Lehmann gefallen iſt und ſie mir ſehr leid tut. Frau Müller, Amtsſchreibers Witwe". Denn dem Korrektor wird doch nicht möglich ſein, herauszufinden, wer nun eigentlich die „Klatſche" iſt, die der Frau Müller noch obendrein „leid tut".

Aber gerade beim Anzeigenleſen ſollte man dem Korrektor auch nicht unnötig viel Verantwortung aufladen und dadurch die Arbeit aufhalten. Es dürfte im allgemeinen genügen, wenn von ihm der Text des Inſerats richtig mit dem Manuſkript verglichen wird, beſonders auch hinſichtlich der Namen und Zahlen, und die Vorſchriften über die Ausſtattung beachtet werden, wie die Schrift (ob Fraktur, Antiqua oder Fettſchrift), Breite (zweiſpaltig uſw.), Auszeichnungen (größere oder fette Zeilen), Rand oder Einfaſſung uſw. Dagegen ſollte man ihm die Nachprüfung der Höhe (Zeilenzahl), des Erſcheinungstags, der Plazierung und anderes nicht übertragen, um ihn nicht zu nötigen, ein halbes Dutzend kreuz und quer über das Manuſkript hingeworfene Vorſchriften herauszubuchſtabieren und dadurch ſeine Aufmerkſamkeit von der Hauptſache abzulenken und viel koſtbare Zeit zu vergeuden — dieſe Dinge müſſen *vor* dem Satz geregelt ſein (wie Scheidung der Inſerate nach dem Erſcheinungsdatum) oder an paſſenderer Stelle kontrolliert werden (wie die Plazierung vom Zuſammenſteller bezw. vom Metteur uſw.). In den häufigſten Fällen iſt ein ſolcher Fehler wirklich kein ſo großes Unglück: eine unbezahlte Mehrzeile oder die Gratisaufnahme einer kleinen Anzeige ſind nicht ſoviel wert, daß, um dies zu vermeiden, tagtäglich der ganze Korrektorenſtab in ſeiner Leiſtungsfähigkeit bedeutend gehemmt wird.

Der *Akzidenzkorrektor* ſollte immer ein gelernter Setzer ſein, um beurteilen zu können, ob das zweckmäßigſte Material Verwendung gefunden hat oder wie man es hätte beſſer machen müſſen; anderſeits auch, um die feinen Abweichungen und Unterſchiede in den Schriftcharakteren ſofort zu bemerken und techniſche Ungehörigkeiten feſtzuſtellen. Doch erſchöpft ſich ſeine Aufgabe keineswegs in der Berichtigung ſolcher Äußerlichkeiten. Im Gegenteil wird er ſehr oft auch den Entgleiſungen des Akzidenzſetzers entgegenzutreten haben, der ſeinem „Block" zuliebe den Text

Digitized by Google

verunſtaltet, weſentliche Worte weggelaſſen oder ſinnwidrige Zuſätze gemacht hat. Dies iſt um ſo notwendiger, als ihrer viele nicht begreifen wollen, daß das „Künſtleriſche“ doch nur für den Schmuck einer Druckſache in Betracht kommt, nicht aber das Hauptſächlichſte iſt, dem der geiſtige Gehalt geopfert werden darf. Auch über einige redaktionelle Fähigkeiten muß der Akzidenzkorrektor verfügen. Denn wenn er auch im allgemeinen nichts an der Faſſung ändern ſoll, die der Beſteller ſeinem Auftrag gab, ſo muß er doch nicht nur in Kleinigkeiten nachhelfen, ſondern zuweilen ſogar den entgegengeſetzten Sinn feſtlegen, wenn nicht Makulatur zutage gefördert werden ſoll. Und es iſt doch gar nicht ſo ſelten, daß Akzidenzen gleich in der Druckerei druckfertig gemacht werden müſſen.

Das *Revidieren* beſchränkte ſich früher auf die Fälle ſehr verwickelten Umbruchs oder diejenigen, wo ein Verfaſſer außerordentlich viel gezeichnet und unüberſichtlich geändert hatte. Durch die Setzmaſchine iſt eine Reviſion häufiger notwendig geworden, ſchon weil die neugeſetzten Korrekturzeilen neu zu leſen ſind, die nicht nur bei Typograph und Linotype, ſondern, weil oft billiger als ausgedehnte Handkorrekturen, auch beim Monotypeſatz vorkommen. Die ſchwerwiegendſten Fehler ſind dabei die *verſteckten Zeilen*. Sie entſtehen entweder dadurch, daß die Korrekturzeile mit dem gleichen Wortlaut wie eine in der Nähe befindliche andere Zeile beginnt, und darum an deren Stelle ausgewechſelt wird, oder daß durch das Federn des Satzes der Raum der herausgehobenen Zeile durch eine umfallende Zeile geſchloſſen und ſo ein neuer Raum geſchaffen wurde, in welchen nun die Korrekturzeile gerät. Bei jeder Prüfung einer Korrekturzeile iſt deshalb auch die vorausgehende und nachfolgende Zeile unbedingt mit ins Auge zu faſſen. Findet der Reviſor, daß der Fehler in der fehlerhaften Zeile noch nicht verbeſſert wurde, ſo darf er ſich nicht damit beruhigen, den Fehler wieder anzuſtreichen, ſondern muß die Kolumne abſuchen, denn faſt immer wird die Zeile neu geſetzt worden ſein, und durch ihre Einfügung an falſcher Stelle kann dann ſogar ein neuer, zweiter, weit größerer Fehler entſtanden ſein. Es iſt darum zu beherzigen, was auch im Allgem. Anzeiger 1913 Nr. 103 4 empfohlen worden iſt, daß nämlich der Korrigierer die alte Zeile nicht eher ganz herausziehen ſoll, bevor er die Korrekturzeile in den freiwerdenden Raum zur Hälfte eingeſteckt hat, und bei dieſer Gelegenheit gleich die Übereinſtimmung beider Zeilen feſtſtellt.

Druckfertig leſen. — Immer häufiger betraut ſchon jetzt der Beſteller, ſtatt ſeine Arbeit ſelbſt druckfertig zu machen, die Druckerei mit dieſer Aufgabe, ſei es, daß er ihr nur überläßt, die letzte Korrektur zu leſen, oder, was gar nicht mehr ſo ſelten iſt, gleich von vornherein aufgibt, die ganze Verantwortung zu übernehmen und alles an der Hand des Manuſkripts druckfertig zu machen. Nur wenn es ſich um ein bloß nochmaliges Durchleſen auf *Buchſtabenfehler* handelt und die vom Verfaſſer druckfertig gezeichnete Korrektur nur wenige und keine größeren Änderungen enthält, kann das Druckfertigleſen auf dem ſchon vorhandenen Abzug geſchehen, andernfalls iſt ein neuer Abzug zu machen, auf dem geleſen und die Ausführung der letzten Verfaſſerkorrektur revidiert wird. Daß dies alles mit größter Sorgfalt zu geſchehen hat, iſt ſelbſtverſtändlich. Darum möchte man es geradezu

Digitized by Google

als eine Falle bezeichnen, wenn dem Korrektor das Druckfertigleſen unter der beliebten Marke „Überfliegen“ zugemutet wird. Überfliegen kann doch nichts weiter heißen, als recht flüchtig drüberhin leſen. Dies verträgt ſich aber keineswegs mit der damit verbundenen großen Verantwortlichkeit und wird auch nur ſelten die nötige Sicherheit bieten.

Iſt der Auftrag gar nicht zum Beſteller oder Verfaſſer in Korrektur gegangen, ſo muß der Inhalt auch dem *Sinne* nach ordentlich geprüft werden; Zahlen und Daten ſind auf ihre Richtigkeit hin anzuſehen, Namen und andere nicht allgemein bekannte Angaben ſcharf ins Auge zu nehmen und wenn ſie nicht deutlich genug aus dem Manuſkripte zu erſehen ſind, zu einer Rückfrage weiterzugeben. Beſonders bei dieſem Druckfertigleſen kommt es auf die Urteilsfähigkeit des Korrektors an, um die tauſend Möglichkeiten halbverborgener Fehlerquellen zu entdecken und zu beachten.

Jede druckfertige Korrektur iſt als ſolche zu bezeichnen und mit Datum zu verſehen, dadurch wird mancher Verwechslung und Unſicherheit (z. B. bei wiederholter Imprimatur-Erteilung, nachträglichen Änderungen uſw.) begegnet.

Preßreviſion. — Vor allem prüfe der Reviſor das *Ausſchießen*, damit nicht etwa erſt eine Menge verlorene Zeit für nutzlos werdende Zurichtung geopfert wird. In beſonderen Fällen des Zuſammendruckens, Ineinanderfalzens oder Einſteckens wird nötigenfalls erſt aus einem Blatt Papier ein Probebogen gefalzt und paginiert. Bei Titelbogen iſt die Aufeinanderfolge der Titel und Vakats beſonders genau zu kontrollieren. Dann ſind zunächſt die Kolumnenziffern nachzuſehen, ob ſie richtig ſtehen, aus der richtigen Schrift geſetzt ſind und, wenn Umpaginierung ſtattgefunden hat, ſich auch die richtige Kolumne bei jeder Seitenzahl befindet. Linien oder Verzierungen an Kolumnentiteln, Rändern oder am Fuße der Seiten ſind hierauf nachzuſehen, Norm und Sekunde werden auf richtigen Wortlaut und richtige Bogenzahl geprüft, wobei die Primentafel bei der Hand ſein ſoll.

Nun erſt wird die letzte, als druckfertig bezeichnete Korrektur mit dem Reviſionsabzug verglichen — am beſten in der Reihenfolge der Seiten, um damit zugleich den Übergang von Seite zu Seite nachzuſehen. Außer der Prüfung, ob alle in der Druckfertigen gezeichneten Fehler und Änderungen vom Setzer richtig ausgeführt ſind, muß auf verſchiedenes geachtet werden: auf beſchädigte Buchſtaben, Spieße, verſchobene oder fehlende Durchſchüſſe, an den Rändern abgefallene oder verſteckte Buchſtaben, richtige Stellung der Kliſchees, gleichmäßige Ausführung von Tabellenköpfen, Lineaturen uſw., herausgezogene und falſch ausgewechſelte Typen in Überſchriften, noch nicht berichtigte Blockaden, Hurenkinder und anderes mehr.

Der Reviſor beachte, daß oft wichtige Bemerkungen auf den Rändern der Korrektur ſtehen, die ſich zuweilen ſogar auf andere Bogen mit beziehen.

Die beſte Gewähr für eine ſichere Maſchinenreviſion iſt eine *ſorgfältig geſchloſſene* Form. Da aber die Sorgfalt beim Formenſchließen bei dem heute üblichen Arbeitstempo immer mehr zu wünſchen übrig läßt, kann ſich der Reviſor von Tag zu Tag weniger darauf verlaſſen, daß Stege, Durchſchüſſe, Linien und Zwiſchenſchläge nirgends ſpannen und dadurch nichts verſchoben, heraus- oder abgefallen iſt. Deshalb ſind die am meiſten gefährdeten Stellen, wie beſonders die Ränder und die

Digitized by Google

Nachbarſchaft der Sperrungen, Initiale, Kliſchees uſw. vor allem genau nachzuſehen und bei Ziffern- und Namenſatz nötigenfalls mit der Vorlage zu vergleichen.

Bei Akzidenzen iſt auf Titelſchriften, falſch gerichtete Einfaſſungsſtücke oder Verzierungen, u. U. auch das Paſſen andersfarbiger Teile zu achten, bei Umſchlägen auf Stellung, Abſtand und Stärke des Rückentitels und Übereinſtimmung der Heftnummer, Auflage uſw. des Rückens mit dem Haupttitel. Bei Plattendruck macht ſich genaues Vergleichen mit der Vorlage nötig, da z. B. ein halber Bogen Signatur 3 des erſten Bandes mit der andern Hälfte derſelben Signatur des zweiten Bandes vom Plattenverwalter herausgegeben ſein kann, ohne daß dies beim Ausſchießen bemerkt worden iſt, denn die Seitenzahlen ſtimmen ja. Im allgemeinen wird ja der Reviſor für den Stand, das Regiſter, richtiges Papier uſw. nicht verantwortlich ſein; immerhin muß er darauf achten, wenn innerhalb eines Bogens beſondere Wünſche zu berückſichtigen ſind, z. B. gegenüberſtehende breitere Tabellenſeiten nur in den Bundſteg gehen dürfen, ein überſtehendes Kliſchee nur in den Randſteg uſw. Jedenfalls ſoll der Reviſor beim Widerdruck auch nachſehen, daß die richtigen Formen aufeinandergedruckt werden und richtig umſchlagen iſt.

Ob die Form aus der Maſchine nochmals ganz durchgeleſen wird, was bei Akzidenzen auf alle Fälle zu empfehlen iſt, hängt vom Geſchäftsgebrauch ab, gewöhnlich iſt heutzutage aber hierzu keine Zeit, und der Maſchinenmeiſter tut wohl, ſich durch den unpaſſenden Ausdruck, „die Maſchinenreviſion wird *geleſen*", nicht irreführen zu laſſen, zumal er ja dem Reviſor ohnehin meiſtens nur die bekannten „fünf Minuten" Zeit läßt.

Gilt beſonders für den Reviſor: „Sich nicht aus der Ruhe bringen laſſen!" ſo hat doch auch die Druckerei ein großes eigenes Intereſſe daran, ihm ſeine verantwortungsvolle Arbeit ſo viel als möglich zu erleichtern und Formen bezw. Bogen, worin noch viel geändert worden iſt, vor dem Einheben nochmals abziehen und vorrevidieren zu laſſen. Dann kann die Nachprüfung mit größerer Ruhe geſchehen und gröbere Verſehen können auch gewöhnlich erſt noch richtig geſtellt werden und der Druck wird nicht aufgehalten.

Abgetane druckfertige Korrekturen ſollten noch eine Weile zur Hand des Reviſors liegen bleiben, damit ihm ermöglicht iſt, beim Weiterdruck die Anſchlüſſe nochmals nachzuprüfen, ſowohl was den Fortgang des Textes betrifft, als etwaige Numerierung (Abbildungen, Paragraphen uſw.); oftmals iſt hierbei noch ein durch nachträgliche Korrekturen (Zuſätze und Umlaufen) entſtandener Fehler entdeckt und Makulatur verhütet worden.

Endlich noch eins zur allgemeinen Beachtung. Wenn irgendwann, ſo muß man beim Korrekturleſen die Gedanken ganz bei der Arbeit haben. Nicht allein, daß nebenbei geführte Unterhaltung oder andere Ablenkung gefährlich iſt, es kann auch ein Satzfehler ſelbſt, der ſehr erheiternd wirkt, gerade durch ſeine Komik die Urſache abgeben, ihn ſtehen zu laſſen. Gibt nämlich der ihn findende Korrektor den Scherz zum beſten, ſo paſſiert es leicht, daß über den daran geknüpften Betrachtungen vergeſſen wird, den Fehler zu zeichnen, wie dies an Zeitungen ſchon vorgekommen iſt, wo ein ſolcher Fehler, den eigentlich das ganze Korrektorenzimmer

Digitized by Google

„gefunden" hatte, dennoch am andern Morgen wirklich gedruckt im Blatte ſtand zum nunmehrigen Erſtaunen aller. Nun ſoll es nicht gerade verurteilt werden, auch einmal eine angenehme Abwechslung in einem ſonſt ziemlich unangenehmen Berufe zu genießen, aber vor allem werde der Fehler angeſtrichen, auch wenn dadurch die Wirkung des Witzes abgeſchwächt wird, denn letzterer iſt am Ende doch nicht die Hauptſache.

Zum Schluſſe dieſer Betrachtung mag nochmals darauf hingewieſen ſein, daß der Maßſtab für die Güte eines Korrektors nicht in der Menge der gelieferten Korrektur zu ſuchen iſt, ſondern in ſeiner *Zuverläſſigkeit;* damit ſoll noch gar nicht geſagt ſein, daß Menge und Güte immer im umgekehrten Verhältnis ſtehen müßten, aber es iſt eben nur natürlich, wenn ſie „im Verhältnis" ſtehen. Ob aber ein anzuſtellender Korrektor *zuverläſſig* iſt, wird man weniger aus ſeiner Bewerbung erſehen können, als aus ſeiner Tätigkeit.

Digitized by Google

ALTE UND NEUE SCHRIFTSATZ-REGELN

VON FRIEDRICH BAUER

egeln ſind die auf Erfahrung beruhenden *Richtlinien* und Grundſätze für die Ausübung irgendwelcher Tätigkeit. Es gibt Regeln, die unabänderlich für alle Zukunft gelten werden, wie ſie in der Vergangenheit gegolten haben, ſolange für ſie überhaupt ein Bedürfnis vorlag. Es gibt aber auch Regeln, die ſich Zeitverhältniſſen, Geſchmackswandlungen und neuen Erfahrungen anpaſſen, die fortſchreiten, ſich verändern oder ergänzen müſſen, wenn ſie brauchbar bleiben ſollen. Regeln können auch endlich ſo gänzlich veralten, daß ſie ausgemerzt werden müſſen, damit ſie nicht ſchädlich werden und dem Fortſchritt im Wege ſtehen.

Regeln ſind Richtlinien für den *Lernenden*, der an ihnen eine dankbare Stütze findet, ſolange er einer ſolchen Stütze bedarf. Selbſt der *Erfahrene* wird ſich dieſer Stütze in Zweifelsfällen noch gern bedienen, um über Schwierigkeiten leichter hinwegzukommen, die ſich ihm überraſchend entgegenſtellen. Der *Meiſter* wird für das von ihm beherrſchte Gebiet der Regeln nicht mehr bedürfen, denn er kann „der eignen Spur vergeſſen“ aus dem Innern, aus dem Vollen ſchöpfen. Ihm iſt es ſogar geſtattet, auch einmal *gegen* die Regel zu ſchaffen, wenn ſie ihm hinderlich iſt, er darf ſich *eigene* Regeln bilden, die geeignetenfalls Allgemeingut werden können.

Regeln ſind die *Hüter der Überlieferung*, ſie geben insbeſondere dem Handwerk und den gewerblichen Künſten eine gewiſſe Beſtändigkeit, ohne welche weder ein zeitliches Gedeihen, noch eine Entwicklung möglich iſt.

Es iſt noch kein Meiſter vom Himmel gefallen, jeder hat erſt lernen müſſen, und das Lernen geſchieht durch die Einprägung von Regeln. Erſt wenn dieſe in Hand und Kopf übergegangen ſind, beginnt ein frohes und freies Schaffen, das im gegebenen Falle über die Regeln weit hinausgehen darf. Grundlegende Regeln zu verachten, wird dem Meiſter, deſſen Können aus ihnen herausgewachſen iſt, nicht einfallen, denn er weiß, was er ihnen zu verdanken hat. Regeln ſind nur denjenigen unbequem, die nicht gelernt haben, ſie zu beherrſchen.

Das Kunſthandwerk des Buchdruckers beruht auf Regeln, die zum Teil ſchon in der Erfindung Gutenbergs ihren Urſprung haben, zum Teil in der weitern Entwicklung aus techniſchen Notwendigkeiten, künſtleriſchen Anſprüchen und aus dem Beſtreben hervorgegangen ſind, das fertige Erzeugnis ſeinem Gebrauchszweck möglichſt vollkommen anzupaſſen. In mancher Regel iſt das eine mit dem andern verbunden. So iſt die Forderung, daß die Textzeilen eines Buches in der Breite und alle Seiten eines Buches in der Breite und Länge gleich ſein ſollen, ebenſoſehr ein techniſches wie ein künſtleriſches Verlangen, deſſen Erfüllung auch die Brauchbarkeit erhöht. Auf künſtleriſchen und gleichzeitig auf praktiſchen Anſprüchen beruht die Forderung, daß die Buchſtaben einer Schrift in Größe und Fette gleiches Maß einhalten und im

Digitized by Google

Wortbilde mit gleichem ſeitlichen Abſtande auf einer Linie daſtehen. Auf das Arbeitsgebiet des Schriftſetzers führt uns die Forderung, die Wörter durch Zwiſchenräume zu trennen, die der Eigenart der Schrift entſprechen, und ſie unter ſich ſo auszugleichen, daß ſie den künſtleriſchen Geſamteindruck der Schriftſeite erhöhen und gleichzeitig den Gebrauchszweck des Buches, das müheloſe Leſen, fördern.

Die Forderung, daß die Räume zwiſchen den Wörtern nicht nur in der einzelnen Zeile, ſondern im ganzen Satze gleich groß ſein ſollen, läßt ſich nicht vollkommen erfüllen, weil der Setzer an die Zeilenbreite gebunden iſt und den Text am Ende der Zeilen nicht willkürlich abbrechen darf. Da die Zeile mit einem Wort oder einer Silbe ſchließen muß, ſo iſt es nötig, faſt in jeder Zeile einige Zwiſchenräume je nach Bedarf zu verkleinern oder zu vergrößern. Der Setzer muß die Zeilen *ausſchließen*. Zunächſt wird natürlich die Schrift mit gleichen Wortzwiſchenräumen geſetzt. Das dafür gewählte Maß hat im Laufe der Zeit mehrfache Veränderungen erfahren. Die erſten Buchdrucker benützten ein Spatium von etwa einem Fünftel des Schriftkegels; ſpäter, bis weit in das 19. Jahrhundert, wurden zwei Spatien genommen, die zuſammen etwa ein Viertel bis ein Drittel des Schriftkegels ſtark waren; dann kam bei uns das Halbgeviert dafür in Gebrauch. Erſt in jüngſter Zeit, ſeit 20 bis 25 Jahren, mehren ſich die Stimmen gegen die allgemeine Verwendung des Halbgeviertes. Wir ſehen an dieſem Beiſpiel, wie ſich eine Regel verändern kann. Dieſe Veränderung iſt nicht Willkür oder Zufall, ſondern Entwicklung. Die derben und im Wortbilde gedrängt ſtehenden Schriften der erſten Buchdrucker bedurften nur eines geringen Abſtandes zwiſchen den Wörtern, um ihre Trennung deutlich zu machen; ſobald die Schriften lichter und breiter wurden, mußten ſich auch die Zwiſchenräume vergrößern. Das war nicht nur eine künſtleriſche Forderung, ſondern auch eine praktiſche zu Gunſten des bequemeren Leſens.

Die Größe der Wortzwiſchenräume wird von dem für den Satz gewählten Ausſchlußſtück zwar nicht beſtimmt, aber doch beeinflußt. Das verhältnismäßig ſchwache Spatium der erſten Buchdrucker konnte nicht mehr verringert werden. Sollten noch einige Buchſtaben am Ende der Zeile hereingebracht werden, ſo bediente ſich der Setzer der damals noch üblichen, ihm aus den Handſchriften bekannten Abkürzungen, und der Fall war ſchnell erledigt. Auffällig vergrößerte Zwiſchenräume ſind in alten Drucken ſelten zu finden. War ein Ausſperren der Zeile unabwendbar, ſo wurden die Räume *nach Satzzeichen* vergrößert, andere ſind ſelten verändert. So iſt es grundſätzlich noch gehalten worden, als mit zwei Spatien geſetzt wurde und Abkürzungen ungebräuchlich geworden waren. Die Verkleinerung der Zwiſchenräume geſchah durch Herausnehmen eines Spatiums vor den Verſalien und kurzen Gemeinen, die Vergrößerung durch Hinzufügen eines Spatiums nach den Satzzeichen und zwiſchen langen Buchſtaben.

Das alte Komma / ſowie das Kolon und das Semikolon ſtanden in der Mitte des Wortzwiſchenraumes; ſpäter, und nachdem das Komma ſeine jetzige Geſtalt angenommen, ſind dieſe Zeichen und die hinzugekommenen Frage- und Ausrufungszeichen durch ein Spatium vom vorhergehenden Worte getrennt; nur der auf der Linie ſtehende Punkt iſt jederzeit dicht an das Wort geſetzt. Der einem Satz- oder

Digitized by Google

Leſezeichen folgende Raum iſt früher bereits beim Setzen größer gehalten, hinter dem Punkt mindeſtens verdoppelt. Geßner (1740) verlangt nach dem Komma ein Spatium mehr, alſo drei ſtatt zwei, nach den übrigen Zeichen ein „Schließquadrätchen" (Halbgeviert) und nach dem Punkt ein „viereckiges Quadrätchen" (Geviert). Krebs (1827), der auch noch mit zwei Spatien ſetzt, ſchreibt: „Kömmt ein Komma, Kolon, Semikolon, Ausrufungs- oder Fragezeichen u. dgl. in der Zeile vor, ſo muß alle Mal nach dem letzten Buchſtaben des ſelben Wortes ein dünnes Spatium geſetzt werden, und dann nach dem Komma ein Halbgeviertes. Hingegen nach einem Puncte muß ein Ganzgeviertes geſetzt werden. Wenn aber beim Ausſchließen der Zeile es ſich nicht thun läßt, jedes Mal nach einem Unterſcheidungszeichen mehr Raum zu laſſen als zwiſchen den andern Wörtern, wie es doch eigentlich ſein ſollte, ſo muß der Setzer freilich von dieſer Regel abweichen, aber doch alle Mal bedacht ſein, nach einem Komma oder andern Unterſcheidungszeichen in der Zeile wenigſtens etwas mehr Raum zu bringen, als zwiſchen die Wörter beim Ausſchließen hat geſetzt oder eingeteilt werden können. Im Falle aber, daß dadurch eine Zeile verunſtaltet würde, ſo kann vor dem Komma, zumal in Frakturſchrift, das Spatium wegbleiben; was auch immer der Fall ſein muß, wenn ein Komma am Ende einer Zeile zu ſtehen kommt". Haſper (1835) verlangt, daß vor Komma, Semikolon, Ausrufungs- und Fragezeichen „ein ſtarkes oder zwei dünne Spatien" geſetzt werden; „nach denſelben wird der gewöhnliche Zwiſchenraum, welchen die Worte haben, geſetzt". Am Ende der Zeilen ſoll vor dem Komma nur ein dünnes Spatium ſtehen. „Vor das Kolon ſetzt man ſo viel weiß als nachher, ſtellt es nämlich ganz in die Mitte; im Nothfall kann man auch ein Spatium vor ihm wegnehmen." Waldow (1804), Weber (1001) und Müller (1911) ſchreiben im Katechismus, ſpäter Lehrbuch der Buchdruckerkunſt gleichlautend: „Iſt Raum zu verteilen, ſo werden die erſten Spatien hinter die Interpunktionen (beim Komma auch vor dasſelbe) hineingeſteckt".

Der Verfaſſer dieſer Zeilen hat in ſeinem Handbuch für Schriftſetzer (1. Auflage 1904, 5. Auflage 1920) empfohlen, den normalen Wortzwiſchenraum auf die Hälfte des gemeinen m zu bemeſſen. Dieſe Regel wird ſich beſonders für ſchmale und breite Akzidenzſchriften als brauchbar erweiſen; für normalbreite Buchſchriften wird ihr ein Drittelgeviert entſprechen. „Hinter dem Punkt, wenn er einen Satz ſchließt, wird das Doppelte des normalen Wortzwiſchenraums eingeſtellt: bei Halbgeviertſatz ein Geviert uſw. Die Verdoppelung tritt auch nach Ausrufungs- und Fragezeichen ein, wenn ſie am Ende eines Satzes ſtehen . . . Kolon, Semikolon, Frage- und Ausrufungszeichen werden ſchon beim Setzen durch ein Spatium vom vorhergehenden Worte getrennt. Bis Korpus aufwärts genügt ein Punktſpatium, für Cicero und größere Grade wird ein 1¼ Punkt ſtarkes Spatium genommen, je nach dem Charakter der Schrift auch wohl noch ein halber Punkt mehr . . . Das *Ausſperren* hat in folgender Reihenfolge zu geſchehen: zuerſt wird vor die in der Zeile vorkommenden Kommate (alſo zwiſchen Wort und Komma) ein Punktſpatium geſteckt; nur zwiſchen r in der Fraktur und r, v, w, y in der Antiqua und einem Komma vermeidet man das Spatium, weil ſchon durch die Form dieſer Buchſtaben zwiſchen dieſen und dem folgenden Komma eine kleine Lücke entſteht. Bleibt jetzt noch Raum für einige

Digitized by Google

feine Spatien übrig, ſo werden zunächſt die Räume hinter dem Kolon, Semikolon, Frage- und Ausrufungszeichen (falls letztere im laufenden Satze vorkommen, alſo nicht am Satzende ſtehen) und dem Komma durch ein Spatium vergrößert, da dieſe den Satz zergliedern und für den Leſer Ruhepunkte bilden; ein um ein geringes vergrößerter Raum wird hier die Lesbarkeit erhöhen. Dann kommen die Räume vor den kleinen Anfangsbuchſtaben an die Reihe . . ."

In dieſen Sätzen iſt vor etwa 20 Jahren das niedergeſchrieben, was vor weiteren 25 Jahren während einer ſtrengen Lehrzeit in einer alten Werkdruckerei, in der auf regelrechte Arbeit ſehr gewiſſenhaft geachtet wurde, gelernt und in ſpäteren Stellungen in Mittel-, Süd- und Norddeutſchland beſtätigt gefunden iſt.

Die ſchon früher aufgeſtellten, 1904 neu beratenen Satzregeln der Leipziger Typographiſchen Geſellſchaft ſtimmen damit überein, bis auf eins: „das Komma wird ſtets dicht an das Wort geſetzt" und beim Ausſchließen ſo ſtehen gelaſſen, denn es iſt in den Regeln nicht mehr erwähnt und auch in der kleinen Heftausgabe der Regeln findet ſich ſelbſt in den weiteſten Zeilen kein Spatium vor dem Komma. —

Bevor wir uns nun der Frage zuwenden, ob dieſe Regeln noch zeitgemäß ſind oder durch beſſere erſetzt werden müſſen, möge noch kurz unterſucht werden, wie ſie von unſeren Setzern in der Gegenwart gehandhabt werden. Es wird dann leichter ſein, gegenteilige Anſichten und Vorſchläge zu würdigen. Von den Leiſtungen der Setzmaſchine müſſen wir dabei abſehen, denn bis auf die Verdoppelung des Raumes am Satzende werden von der Maſchine alle Zwiſchenräume mechaniſch *gleich weit*, und zwar *ſtets weit* ausgeſperrt. Andere Ausſchließregeln kennt die Maſchine nicht, und deshalb iſt auch der Satz danach.

Im großen und ganzen wird Werkſatz heutzutage mit Halbgevierten geſetzt; Ausnahmen finden ſich nur bei wenigen Verlegern (z. B. Inſel-Verlag, Eugen Diederichs, S. Fiſcher u. a.), die für ihre Werke auch gern Charakterſchriften verwenden, und in vereinzelten Fällen, wo ſich das Buch auch durch ſeine Ausſtattung vom Durchſchnitt unterſcheiden ſoll; im guten Akzidenzſatz iſt der Drittelſatz faſt allgemein gebräuchlich. Der beſonders für ſchlanke Schriften ſehr berechtigten Forderung nach Drittelſatz ſteht im Werkſatz wohl hauptſächlich der geringe Aufſchlag auf den Satzpreis im Wege. Werden die Zeilen noch durchweg ausgeſperrt, ſo entſtehen jene unſcheinbaren Seitenbilder, die das Merkmal der meiſten deutſchen Bücher ſind. Dem kann nur durch vorzugsweiſes Rückwärtsausſchließen abgeholfen werden. Die Vergrößerung, zumeiſt Verdoppelung des Raumes nach einem Satzende iſt noch durchweg üblich; die gegenteiligen Verſuche in einigen Fachblättern und auf Schriftproben haben in der Praxis nur ganz vereinzelt Nachahmung gefunden.

Das vor das Komma *geſetzte* Spatium iſt bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts eine feſtſtehende Regel geblieben, was in den Ausgangszeilen und im Gedichtſatz (hier ſelbſt am Zeilenende) leicht beobachtet werden kann. Die Cottaiſchen Klaſſikerausgaben ſind noch 1847 (vielleicht auch noch ſpäter) derart geſetzt worden. Vereinzelt iſt die Regel bis in die achtziger Jahre zu verfolgen; in ganz engen Zeilen wird das Spatium herausgenommen; dann wird es in dieſer Anwendung ſeltener, aber es erſcheint noch lange Zeit regelmäßig in weiten Zeilen, wo es bei der

Digitized by Google

Ausſperrung häufig als erſtes und einziges ſeinen alten Platz einnimmt. In neueſter Zeit iſt das Spatium in dieſer Regelmäßigkeit nicht mehr anzutreffen, insbeſondere in Werken, die unter künſtleriſcher Leitung gedruckt und eng ausgeſchloſſen ſind, ſcheint es verboten zu ſein. Immerhin iſt es ſelbſt noch in vielen Werken des Inſel-Verlags und anderer auf gute Ausſtattung bedachter Verleger häufig anzutreffen, und gerade in denjenigen Druckereien, deren vorzügliche Leiſtungen im Werkdruck allgemein bekannt ſind, hat die alte Regel noch ihre volle Geltung behalten.

An und für ſich ſcheint die eben beſprochene Regel wenig wichtig, ſie erhält ihre Bedeutung tatſächlich erſt im Zuſammenhange mit den übrigen Ausſchließregeln. Der Setzer, der die erſte Regel beachtet, wird auch die anderen nicht vernachläſſigen, er wird beim Ausſperren ſeiner Zeilen die Räume hinter den Satzzeichen immer zuerſt vergrößern, alſo, nachdem er die ſeltenen übrigen Zeichen (: ; ! ?) berückſichtigt hat, auch noch hinter das faſt in jeder Zeile, und darin nicht ſelten mehrfach, vorkommende Komma ein Spatium einfügen. Dem ſchon beim Setzen verdoppelten Raume hinter dem Satzſchlußpunkt wird erſt dann noch ein geringes hinzugegeben, wenn die Zwiſchenräume der ganzen Zeile vergrößert werden müſſen, er wird aber ſtets zuerſt verkleinert, wenn Raum für einzubringende Buchſtaben zu ſchaffen iſt.

So entſteht ein Satz, der zwar auf „vollkommene Ruhe“ keinen Anſpruch machen kann, da die Abſtände zwiſchen den Wörtern nicht ohne Ausnahme mathematiſch und mechaniſch genau gleich ſind. Dafür hat der Satz aber den Vorzug, daß er das Leſen ungemein erleichtert, und *das* iſt an einem Buche doch mindeſtens ebenſo wichtig wie das „geſchloſſene Satzbild“. Übrigens iſt es noch durchaus fraglich, ob die eintönige, lückenloſe Gleichförmigkeit als das künſtleriſche Ideal einer Buchſeite gelten darf. In der Schrift wird der ruhige Fluß der gemeinen Buchſtaben in zufälliger Folge durch lebhaftere Verſalien unterbrochen — warum ſollen nicht auch die Zwiſchenräume in der Zeile in mäßigen Grenzen gelegentlich wechſeln, zumal, wenn dadurch der Inhalt klarer, durchſichtiger wird? —

Zu Gunſten des geſchloſſenen Satzbildes wird in neuerer Zeit in gewiſſen Kreiſen auch noch eine andere Satzregel preisgegeben. Die Regel, daß der Setzer nur „gute“ *Wortteilungen* am Ende der Zeilen vornehmen darf, iſt noch nicht ſehr alt, denn ſie hat ſich erſt im Laufe des 19. Jahrhunderts eingelebt; aber gut iſt die Regel ohne Zweifel. Jede das Wort in zwei für ſich unverſtändliche Stücke zerreißende Trennung iſt eine empfindliche Störung des Leſers, und „letzten Endes“ wird doch das Buch für den Leſer und nicht bloß zum Anſchauen gedruckt.

Sehen wir uns in neuern Büchern danach um, ob und wie weit dieſe Regel von unſeren Setzern hochgehalten wird, ſo können wir die erfreuliche Wahrnehmung machen, daß ſie in den meiſten guten Werken beachtet iſt. Andere als zuſammengeſetzte Wörter werden nur im Notfall getrennt. Die Setzmaſchine freilich kümmert ſich nicht darum, am wenigſten im Zeitungsſatz; aber auch den Buchſatz verſchont ſie nicht vor Wortteilungen, die nicht ſelten Stoff für eine humoriſtiſche Ecke abgeben könnten. Der moderne enggehaltene „Kunſtſatz“ iſt in dieſer Hinſicht ein wenig erbauliches Seitenſtück zum Zeitungsſatz, der noch die notgedrungene Eile

Digitized by Google

der Herſtellung als Entſchuldigung in Anſpruch nehmen kann. Der Engſatz beruft ſich auf künſtleriſche Forderungen und dünkt ſich über „zünftleriſche Regeln“ erhaben. Wenn aber eine Fachzeitſchrift leichtfertige Trennungen zuläßt wie: ſa-gend, di-rekt, le-bendige, un-ter, Sa-che, Ei-genartiges, Nä-heres, Ge-rok, cha-rakteriſtiſchen, Hi-ſtorie, Rei-he, Schu-le, weitergreifen-de, Urhe-ber, Reitſtie-fel (dieſe erinnert an eine andere „berühmte“ Wortteilung: Stiefel-tern), hochſte-hende uſw., — und ſogar die Teilung Jah-re von einer Quartkolumne zur andern hinübernimmt, ſo verdient das, bemerkt zu werden. Bei ſolch bedenkenloſer Wortteilung iſt es denn nicht zu verwundern, daß eine Spalte von 45 Zeilen 21 Wortteilungen aufweiſt und daß nicht ſelten vier und fünf Diviſe untereinander ſtehen. Es bleibt mindeſtens zu bezweifeln, ob es von beſonderm künſtleriſchen Geſchmacke zeugt, durchſchnittlich jede dritte Zeile mit einem Divis ſchließen zu laſſen. Bei einer Satzbreite von 18 Cicero iſt es nicht nötig, Silben von zwei ſchmalen Buchſtaben (ſa-, di-, le-, -he, -le, -re) abzutrennen und es können Wortteilungen wie die angeführten leicht vermieden oder verbeſſert werden, wenn der Setzer ſich ſeiner Aufgabe bewußt bleibt.

Die typographiſchen Regeln für die Wortteilung ſind ſo bekannt, daß wir uns hier ein ausführliches Eingehen erſparen können. Der Setzerlehrling hat ſchon nach einer Woche begriffen, daß Wortteilungen wie die dem Fachblatt entnommenen Beiſpiele unzuläſſig ſind. Gewiß wird jeder auf techniſch und künſtleriſch guten Satz bedachte Setzer gelegentlich eine Teilung ungern vornehmen müſſen, von der er weiß, daß ſie nicht gut iſt, aber das werden nur ſeltene Ausnahmen ſein, die als ſolche nicht weſentlich ſtören.

Es liegt nun die Frage nahe, wie es gekommen iſt, daß feſt eingelebte Regeln wie die hier beſprochenen von einigen — und nicht nur den ſchlechteſten! — Buchdruckern wieder aufgegeben werden konnten. Der Grund liegt in dem Widerſtreite zwiſchen der künſtleriſchen Forderung und dem Gebrauchszweck, und in der Schwierigkeit, zwiſchen beiden den goldenen Mittelweg zu finden. Solange beim Bücherdruck nur an den Gebrauchszweck gedacht wurde, iſt der Buchdrucker beſtrebt geweſen, ſeine Arbeit dieſem immer vollkommener anzupaſſen. Dabei hat das Buch von ſeinem kunſtgewerblichen Charakter tatſächlich viel eingebüßt, es war zum rein handwerklichen, ſogar zum Fabrikerzeugnis geworden. Bei den Bemühungen, das Buch künſtleriſch wieder aufzurichten, iſt aber zu einſeitig vorgegangen worden. Nachdem die Verſuche mit dem Buchſchmuck erſchöpft waren, wandten ſich die Künſtler dem Satzbilde zu; ſahen ſie dort nur in der dekorativen Wirkung ihrer Zeichnungen das Weſentliche, ſo ſehen ſie es hier in der Wirkung der Schriftfläche, und der geiſtige Inhalt des Buches ſoll ſich der gewählten Form der Darſtellung fügen. So mußten die Einzüge und Ausgänge der Abſätze verſchwinden, damit die Blockform der Schriftſeite gewahrt würde, und ſo entſtand die Forderung des engen Satzes um jeden Preis, alſo auch um den Preis ſchlechter Wortteilungen und der Vernachläſſigung der Satzzeichen. Jeder verſtändige Buchdrucker freut ſich der künſtleriſchen Mitarbeit, er muß aber auch den Mut haben, ſich gegen Forderungen zu wehren, die ſeiner beſſern Überzeugung widerſprechen, und mögen ſie noch ſo anſpruchsvoll vorgetragen werden.

Digitized by Google

Nach einem Goetheſchen Motto ſoll der Künſtler bilden, nicht reden; er ſoll alſo durch die Tat überzeugen und dies nicht durch Worte verſuchen. Von dieſer guten Regel iſt jüngſt ein Münchner Künſtler abgewichen, indem er „Typographiſche Regeln und Beiſpiele, nach Angaben Paul Renners geſetzt in der Offizin C. Brügel u. Sohn, Ansbach“ veröffentlichte. Außer manchem Altbekannten und Längſtgeübten bringen die in 15 Paragraphen gefaßten Regeln auch einiges Neue, das nicht unbeſehen hingenommen werden darf.

Sehr richtig bemerkt der Verfaſſer der neuen Typographiſchen Regeln im erſten Abſatz: „Die beiden Kolumnen der Doppelſeite ſollen einheitlich wirken; ein geſetzmäßiger Zuſammenhang ſoll ſich in ihnen manifeſtieren. Deshalb iſt alles Willkürliche und Launenhafte zu vermeiden; man wähne nicht, daß man durch Einfälle, welche die Erſcheinung komplizieren, Geiſt, Phantaſie oder Talent bekunde; im Gegenteil bedarf es großer Erfahrung, einfache, klare und überſichtliche Satzanordnungen zu treffen“. — Leider finden ſich in den weiteren Abſätzen verſchiedene „Einfälle, welche die Erſcheinung komplizieren“. Regeln müſſen ſo einfach wie irgend möglich gefaßt ſein, wenn ſie „ſitzen“ ſollen. Das läßt ſich von den vorliegenden Regeln, aus denen wir nur das herausgreifen wollen, was ſich auf das Ausſchließen bezieht, nicht immer behaupten. So von den folgenden:

> „Die oberſte Zeile muß immer die volle Breite haben, der Einzug darf nie mehr als 1/1 Geviert; der Zwiſchenraum zwiſchen den Worten höchſtens ein 1/3 Geviert, bei kleineren Graden mindeſtens 1/4 Geviert betragen.“

Dazu iſt zu bemerken, daß der Einzug in durchſchoſſenem Satze etwas größer gehalten werden muß als in kompreſſem, für den ein Geviert genügt. Der Zwiſchenraum von „höchſtens 1/3 Geviert“ iſt im Halbgeviertſatz nicht zu erreichen, bei breiten und lichten Schriften auch nicht unbedingt notwendig, wenn rückwärts ausgeſchloſſen wird und das Halbgeviert das Höchſtmaß bleibt.

> „Vor , . — ’ ſetze man kein Spatium; vor ; : ? ! ein Haarſpatium; nach , . — ’ ein dünnes Spatium; nach ; : ? ! etwas mehr Spatium als bei den übrigen Zwiſchenräumen. Beim Satzſchluß doppelten Zwiſchenraum zu ſetzen iſt falſch.“

Vor — wird nur dann ein geringerer Raum geſetzt, wenn der Strich zufällig hinter einem Punkte folgt; ſteht er frei zwiſchen zwei Wörtern, ſo erhält er zu beiden Seiten gleichen Raum, der freilich kleingehalten werden kann, aber doch wohl noch ein „dickes“ Spatium ſein darf. Die Stärke des Spatiums vor ; : ? ! richtet ſich nach der Größe und Art der Schrift, es braucht nicht immer ein Haarſpatium zu ſein. Nach ; : ? ! ſoll der Zwiſchenraum vergrößert werden, dagegen ſoll nach Komma und Punkt nur ein dünnes Spatium folgen; der Zwiſchenraum nach Komma und Punkt ſoll alſo nicht größer ſein, als wenn die Zeichen gar nicht daſtänden: für dieſe Regel wird ihr Verfaſſer bei den Buchdruckern keine Gegenliebe finden — das Warum? iſt weiter oben erläutert. Sie iſt ſelbſt vom Setzer der Buchſeiten, die als Beiſpiele im Regelbuche ſtehen, nur zaghaft befolgt, zuweilen auch vergeſſen worden; die Setzmaſchine hat ſich in den von ihr beigetragenen Beiſpielen überhaupt nicht darum bemüht, ſie ſetzte ſelbſt nach dem Apoſtroph den gleichen Zwiſchenraum, der dadurch faſt verdoppelt iſt. Beim Satzſchluß doppelten Zwiſchenraum zu ſetzen, iſt

Digitized by Google

eine gute alte Regel, die weder falſch noch veraltet iſt, und die ſich auch ſo feſt eingelebt hat, daß ſie nicht leicht zu beſeitigen ſein wird.

„Der Satz ſoll dem Auge gleichmäßig erſcheinen. Man treibe nicht aus, ſondern vermindere! Zuerſt vor Majuskeln; ſodann bei den übrigen Buchſtaben mit Fleiſch: o v w; hinter r y uſw. Bei Interpunktionen nehme man, wenn möglich, nichts heraus. Muß erweitert werden, dann zuerſt bei den Interpunktionen mit Ausnahme des Kommas. Sodann bei den Ober- und Unterlängen q f b h k t l p t uſw., darauf bei den übrigen Minuskeln; zuletzt beim Komma. Zwiſchen d und l iſt der Wortzwiſchenraum weiter zu halten. Bei o e s c nehme man immer ein Viertel- ſtatt eines Drittelgeviert Zwiſchenraum. Das Fleiſch bei .,' – y w A L Y W uſw. iſt zum Zwiſchenraum hinzuzurechnen."

Von allen dieſen Regeln iſt eigentlich nichts weiter neu als die bereits wiederholt bemerkte „Ausnahme des Kommas", deſſen Stärke wie diejenige des Punktes der Verfaſſer der neuen typographiſchen Regeln dem Zwiſchenraum durchaus voll hinzugerechnet haben will.

„Nach « und vor » Spatium. Als Anführungsſtriche ſetze man ſtatt der gebräuchlichen „ " immer die in der m-Höhe bleibenden « ».

Danach ſollen alſo die Anführungszeichen, deren alte Form » « tatſächlich beſſer als die neue „ " iſt, vom angeführten Wort durch ein Spatium getrennt werden. Das iſt in deutſchem Satze nicht üblich. Vielleicht iſt es auch garnicht ſo gemeint, und die Zeichen ſollen nicht wie am Schluſſe der angeführten Regel ſo « », ſondern ſo » « geſtellt werden. Dieſe Stellung iſt bei uns allgemein gebräuchlich und auch in den Beiſpielen der Regeln gewählt, wo vor und hinter den Anführungsſtrichen überdies nicht (wie es die neue Regel will) nur ein Spatium, ſondern (wie es deutſche Schriftſetzer ſchon immer zu halten pflegten) der normale Wortzwiſchenraum zu finden iſt. — In den Regeln des Künſtlers Theorie — in den Beiſpielen des Buchdruckers Praxis! Das gilt auch für folgende Sätze:

„Wenn nach dieſen Regeln geſetzt wird, ſind Worttrennungen unvermeidlich; dieſe ſind nach jeder Silbe erlaubt. Indes wird es ein geſchickter Setzer zu verhüten wiſſen, daß ſie bei zwei aufeinanderfolgenden Zeilen vorkommen. Die letzte Zeile einer Kolumne darf nie mit einer Trennung endigen. Zweiſilbige Worte ſollen nicht abgeteilt werden."

Wortteilungen ſind in einem guten Druckwerk *nicht nach jeder* Silbe erlaubt, aber auch zweiſilbige Wörter können ſo lang ſein, daß der geſchickteſte Setzer ihre Trennung nicht vermeiden kann. Bei der Frage, ob getrennt werden darf, kommt es nicht auf die Silbenzahl an, ſondern auf die Art des Wortes. Der Buchdrucker hält auch drei Trennungen untereinander ausnahmsweiſe für zuläſſig. Zu verhüten, daß Trennungen in zwei aufeinanderfolgenden Zeilen vorkommen, iſt ſelbſt dem Setzer dieſer neuen Regel nicht gelungen, denn drei Zeilen weiter ſtehen ſchon zwei Diviſe untereinander, und der Fall wiederholt ſich in dem Regelbuch noch öfters. Ebenſo ergeht es der guten, aber ſchon alten Regel: „Die letzte Zeile einer Kolumne darf nie mit einer Trennung endigen" — denn die den Regeln als Beiſpiel beigegebene Buchſeite 22 endigt mit einer Trennung. —

Digitized by Google

Regeln ſollen führen; was in den neuen Regeln geboten wird, iſt zum Teil ſehr geeignet, zu verwirren. Es ſoll hier der Verſuchung widerſtanden werden, auf weiteres einzugehen. Was der Verfaſſer der Regeln u. a. noch über die „Titelei" zu ſagen weiß, z. B. „man ſetze den ganzen Titel licht, geſperrt, mit kräftigen Akzenten unter Vermeidung von Gruppenbildungen dergeſtalt, daß man dem ungefähren Umriß einer Vaſe oder eines Bechers folgt", wird zwar den erfahrenen Fachmann nicht aus der Faſſung bringen, dem Anfänger aber, der noch Regeln braucht, ebenſo dunkel bleiben wie vieles andere aus dem neuen Regelbuche. Gerade die Gruppenbildung auf dem Buchtitel iſt beſonders bei umfangreichem Text das beſte Mittel, „kräftige Akzente" hineinzulegen, d. h. den Titel überſichtlich und dadurch zweckmäßig, dabei auch ſchön zu geſtalten. Das iſt ſelbſt in aufgelöſtem Satze möglich. Die äußere Form des Titels kann auf die verſchiedenſte Art und Weiſe gefällig geſtaltet werden, ſie wird am beſten ſein, wenn ſie ſich ungezwungen aus dem Text ergibt; ſie auf den Umriß einer Vaſe oder eines Bechers feſtzulegen und dann den Text durch willkürliche Sperrung der Zeilen hineinzupreſſen, iſt ein längſt überwundenes Verfahren. —

Regeln ſind keine ewig dauernden Geſetze, ſie können und müſſen ſich veränderten Verhältniſſen anpaſſen. Wer aber neue Regeln aufſtellen will, ſoll erſt die alten kennen und dann noch etwas dazugelernt haben.

Digitized by Google

DAS WIRKEN DER KRÄFTE BEIM DRUCK IN DEN ROTATIONSDRUCKMASCHINEN

VON INGENIEUR OTTO SCHULZ IN WÜRZBURG

Immer wenigſtens paarweiſe beeinfluſſen ſich gegenſeitig bei dem Arbeiten in allen Getrieben die Elemente des Maſchinenbaues, wie und wo man ſie auch betrachten mag. Mögen ſie ſich dabei im Zuſtande der Bewegung, wie die Getriebe oder im Zuſtande der Ruhe, wie die Geſtelle befinden. Jeder Zylinderzapfen wirkt auf ſein Lager ein und umgekehrt wieder das Lager auf den Zapfen; jede Schraubenmutter wirkt auf ihren Schraubenbolzen ein und umgekehrt; jede Farbwalze auf die Platten und umgekehrt; jeder Trichter auf den oder die Papierſtränge, die darüber gezogen werden und umgekehrt, denn auch jeder Trichter wird von den Strängen abgeſchliffen uſw. Die Einwirkungen haben ſtets Abnutzungen zur Folge, die mit der Zeit überall, wo Maſchinenteile Arbeit leiſten, zu ſpüren ſein werden.

Unſer Thema ſoll die beim Arbeiten auftretenden gegenſeitigen Einwirkungen der Druck- und Plattenzylinder behandeln und zeigen, wie ſich die einwirkenden Kräfte (allerdings neben ſonſt anderen Urſachen, die nicht zu unſerm Thema gehören) günſtig oder ungünſtig auf den Druck äußern. Die Druck- und Plattenzylinder werden ſich nämlich gegenſeitig in ihren Lagern ſo zu beeinfluſſen ſuchen, wie es

1. durch die aus ihrer Lage in der Maſchine entſtehenden Druckſpannungen,
2. aus ihrem Gewicht und den Einwirkungen ihrer Räder,
3. aus der Lage und dem Drehſinn des Antriebrades

hervorgehen wird.

Alle Kräfte, die auftreten, werden durch die beiden Zapfen jedes Zylinders von den Lagern aufgenommen; in den Ebenen der Lagermitten laſſen ſich die Kräftediagramme aufzeichnen, die ſtatiſch betrachtet werden ſollen. Das Wirken der Kräfte, das an den Übergangsſtellen ſtets mit Verluſt verbunden iſt, iſt in den bewegten Teilen überhaupt nicht ſo offen zu erkennen. Man ſieht wohl das Rotieren und Arbeiten der Zylinder, Räder uſw., man bleibt aber unklar über die Kräfte, die das Arbeiten erſt ermöglichen, die die Urſache der Bewegung ſind und ſich durch die ganze Maſchine fortſetzen, ſoweit es einen bewegten Teil gibt.

Im Anſchluß an meine Veröffentlichung im Archiv für Buchgewerbe Jahrg. 1912, Hefte 8 und 9 folgt hier nach kurzer Einleitung eine weitere graphiſche Abhandlung als Fortſetzung, die das Auftreten der Kräfte auf beiden Seiten (Front- und Räderſeite) einer Maſchine geſondert behandelt.

Als Einleitung mögen die Figuren 1—3 vorausgeſchickt werden, die drei in ihrer Lage verſchiedene Anordnungen der Druckorgane zeigen, um Jedermann kurz in den Stoff einzuführen. Die Plattenzylinder ſind durch ſtarke Linien, welche die Platten

Digitized by Google

bedeuten ſollen, wiedergegeben; wir finden vom Farbwerk zwei Auftragwalzen und einen Nacktzylinder angedeutet. Die Druckwerke mögen ſich in allen Skizzen als im Zuſtande der Bewegung gedacht, befinden, woraus eine augenblickliche Stellung der Zylinder wiedergegeben iſt, deren Gleichgewichtszuſtand behandelt wird. Ferner ſind die Richtungen der Preſſung P und die Gewichte der Zylinder durch Linien eingetragen, wo G das Gewicht des Plattenzylinders und G_1 das des Druckzylinders ſein ſoll. In den Figuren 2 u. 3 ſind die Gewichte und die Druckſpannungen zu neuen Kräften, den Reſultierenden, vereinigt.*) Angenommen ſoll auch werden, daß der Druck ſich gleichmäßig über die ganze Breite der Zylinder verteilt, alſo daß jedes der beiden Lager eines Zylinders den halben Druck aufzunehmen hätte. Außerdem ſei vorausgeſetzt, daß die Umfänge der miteinander arbeitenden Druck- und Plattenzylinder genau übereinſtimmen, ſich wie man ſagt, genau abwickeln.

In Figur 1 findet man die vertikale Lage der Zylinder gewählt, dabei iſt der Druckzylinder unten und der Plattenzylinder darüber gelagert, wie man es an den Maſchinen vielfach findet. Die Gewichte der Zylinder werden dem Weſen der Schwerkraft folgend, nach dem Mittelpunkt der Erde gerichtet ſein. Die beim Arbeiten auftretende Druckſpannung P dagegen wird die miteinander arbeitenden Zylinder nach entgegengeſetzten Richtungen zu bringen, alſo auseinander zu preſſen ſuchen. Beim Druck wird in beiden Lagern des Plattenzylinders je eine Kraft $\frac{1}{2}(P-G)$ nach oben wirken und den Zylinder beim Druckanfang jeder Platte an die obere Lagerhälfte drücken, ſobald P größer als G iſt. In den Stegen, wo kein Druck erfolgt, wird der Zylinder jedesmal wieder ſeinem Gewicht folgen und ſich auf die untere Lagerhälfte legen, weil keine Druckſpannung da iſt. Es tritt alſo bei dieſer vertikalen Zylinderlage bei jeder Zylinderumdrehung zweimal ein Wechſel der Spannung ein, *der einen unruhigen Gang des Zylinders zur Folge hat.* Beim ſchnellen Gange der Maſchine werden ſich deshalb im Druckanfang Streifen zeigen, ſobald die Lager auch nur im geringſten Luft haben ſollten. Der unten gelagerte Druckzylinder wird mit der Druckſpannung $\frac{1}{2}(P + G_1)$ auf jeder unteren Lagerhälfte belaſtet ſein und in den Stegen mit $\frac{G_1}{2}$. Hier wird kein unruhiger Gang eintreten. — Mit hartem oder härterem Druckzylinderaufzug wird man bei dieſer Anordnung der Zylinder mit einer höhern Geſchwindigkeit nicht gut arbeiten können, ſobald die Druckſpannung P größer wäre als das Gewicht des etwas ausgeleierten Plattenzylinders.

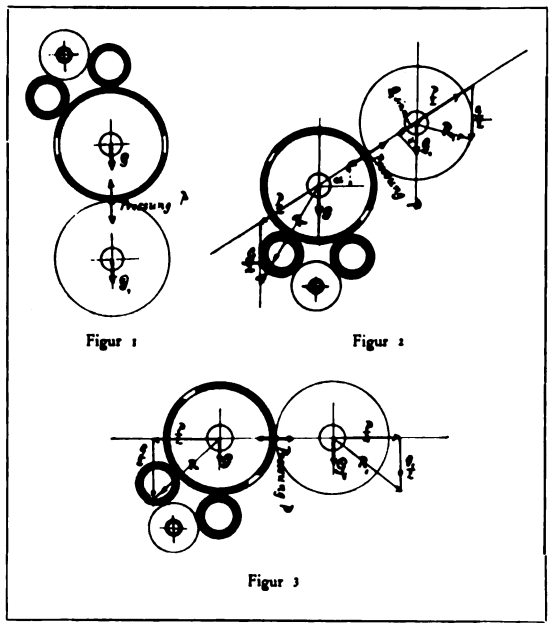
Die Figur 2 zeigt die ſchräge Lage der miteinander arbeitenden Druck- und Plattenzylinder, wobei der Druckzylinder oben liegt; er wird von ſeinem Gewicht der Preſſung P nur die Teilkraft $G_1 \sin \alpha$ entgegenrichten. Iſt nun $\frac{P}{2}$ größer als $G_1 \sin \alpha$, ſo wird hier ebenfalls beim Arbeiten ein unruhiger Gang eintreten, ſobald ſeine

*) Vielen Leſern wird es bekannt ſein, daß man Kräfte graphiſch durch Linien darſtellt, denen aber dann, ſobald es ſich um eine wirkliche Berechnung handelt, ein gewiſſer Maßſtab zugrunde gelegt ſein muß, der für alle Kräfte gleichmäßig zu gelten hat. Man kann beliebig viele Kräfte zu einer Reſultierenden zuſammenſetzen und eine Kraft in beliebig viele Komponenten zerlegen.

Digitized by Google

Lager die geringſte Luft hätten. Denkt man ſich die Spannung $\frac{P}{2}$ und das Gewicht $\frac{G_1}{2}$ nach Lage und Richtung zuſammengeſetzt, ſo iſt die Verbindungslinie R_1 des Dreiecks die reſultierende Kraft beider. In dieſer Richtung wird ſich das Lager Luft machen. —

Am Plattenzylinder erſcheint R aus $\frac{P}{2}$ und $\frac{G}{2}$ beim Druck und in den Stegen gibt das Gewicht G die Richtung an. Die beiden Kraftrichtungen wechſeln alſo zweimal bei jeder Zylinderumdrehung zwiſchen den Richtungen R und G, bleiben aber immer auf die untere Lagerhälfte gerichtet. Der Plattenzylinder wird hier einen ruhigen Gang haben, der Druckzylinder weniger. Immerhin aber werden die Platten bei dieſer Zylinderlage (Figur 2) länger halten als bei der Lage der Zylinder in Figur 1. (Bei ſonſt gleichen Vorausſetzungen.)



Figur 1 Figur 2

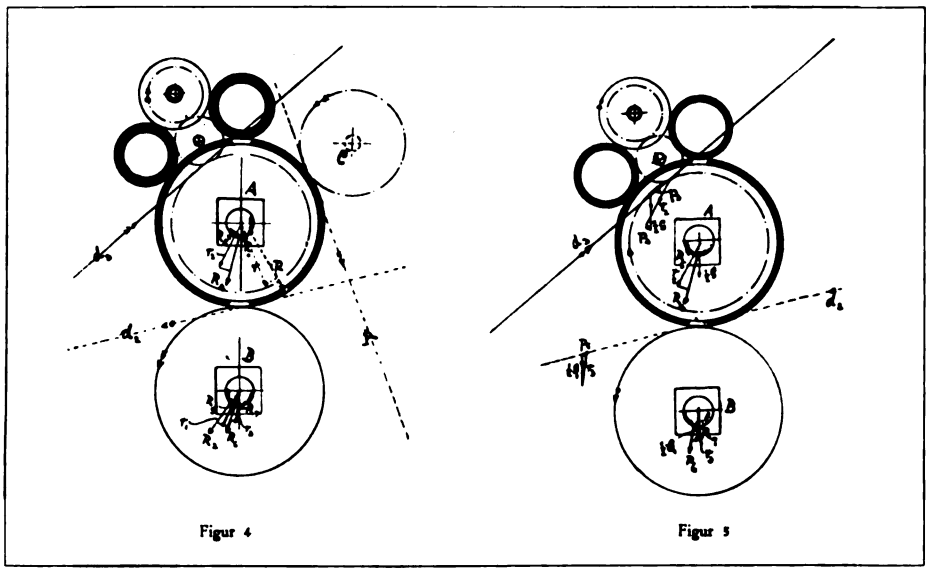
Figur 3

In Figur 3 ſind Druck- und Plattenzylinder horizontal gelagert. Als Reſultierende (oder Mittelkraft) erſcheint am Druckzylinder R_1, am Plattenzylinder R. Durch den Druck tritt keine Kraft mehr auf, die einen Zylinder heben könnte; dieſe Zylinderlage iſt die natürliche, darum wird ſie auch für den Illuſtrationsdruck ſo gut wie ausſchließlich angewandt. —

Ein beſſeres Bild des intereſſanten Spiels der Kräfte, ſoweit es ſich graphiſch auf ſo einfache Art darſtellen läßt, erhält man, wenn man zur weiteren Betrachtung noch Maſchinenteile hinzufügt, die mit einem oder beiden Zylindern verbunden ſind und je nach ihrer Lage auf den Gang der Zylinder einzuwirken vermögen. Außer der Druckſpannung P und dem Gewicht G (reſp. G_1) kommt noch eine Kraft hinzu, die das Druckwerk treibt. Das Farbwerk wird gewöhnlich vom Plattenzylinder aus bewegt; das Rad möge hier im Folgenden als auf der Frontſeite der Maſchine gedacht, angebracht ſein. Die Spannung, die der endloſe Papierſtrang auf die Druckzylinder ausübt, wird hier nicht berückſichtigt werden.

In den Figuren 4 bis 9 iſt wieder ein Druckwerk mit ſenkrechter Anordnung der Zylinder. In den Figuren 4, 5, 6 iſt die augenblickliche Stellung der in Bewegung gedachten Zylinder ſo gewählt, daß keine Druckſpannung auftritt. Es iſt die Stellung, wo man beim Stillſtand der Maſchine die Platten einheben und feſtſchrauben kann, weil die Drucklinie durch einen der Kopfſtege unterbrochen iſt. Dagegen finden wir in den Figuren 7, 8, 9 den Zuſtand gedacht, wie er beim Druck

Digitized by Google

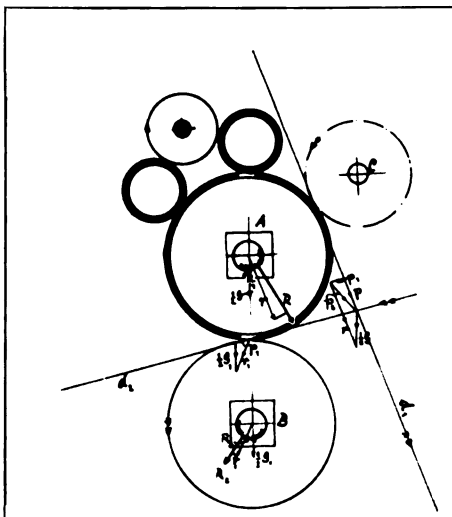


Figur 4 Figur 5

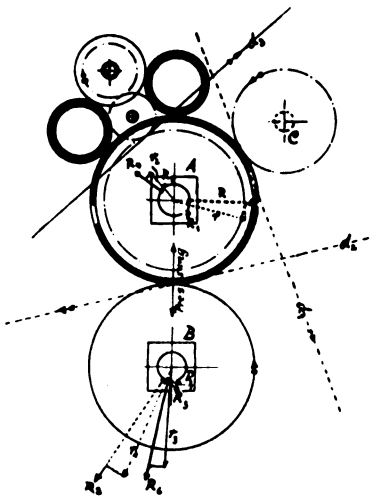
auftritt, wo die Preſſung P hinzukommt. A iſt in allen folgenden Figuren der Plattenzylinder, B der Druckzylinder und C das Antriebrad, G und G_1 bleiben wie vorher. Die Preſſung möge hier wie in den folgenden Skizzen 2 G ſein, d. h. ſie möge das doppelte Gewicht des Plattenzylinders ausmachen, was als gering betrachtet werden kann. Die mit d_1, d_2, d_3 bezeichneten Linien geben in allen Skizzen die Richtungen der Zahndrücke der treibenden Räder an.

Ebenſo wie in jede Arbeitsmaſchine Bewegungsenergie geleitet werden muß, ſo muß es auch hier auf einer Seite an Buchdruckmaſchinen geſchehen, dieſe Seite wird die Räderſeite der Maſchine genannt im Gegenſatz zur andern, der Frontſeite. Es wird mit der Betrachtung des momentanen Gleichgewichtszuſtandes der Räderſeite der in Figur 6 gezeichneten Stellung der in Bewegung gedachten Zylinder begonnen. Mit p ſoll nach Größe und Richtung die Kraft wiedergegeben ſein, die C durch ſeinen Zahnkranz auf den des A auszuüben hätte. Mit p_1 möge nach Größe und Richtung die Kraft zur Bewegung des Druckzylinders bezeichnet ſein. p_2 iſt die Reſultierende aus beiden und würde in Größe und Richtung den Druck auf das Lager A vorſtellen, wenn ſonſt weiter keine Kraft in Frage käme. Im Schnittpunkt der Richtungen von d_1 und d_2 hat man aber noch das Gewicht $\frac{G}{2}$ anzureihen. Vom Endpunkt dieſer Kraft aus zieht man nun eine Schlußlinie zum Anfangspunkte von p_2, die nach Größe und Richtung die reſultierende Kraft r am Zapfen von A der Räderſeite vorſtellt. Das Lager muß von mindeſtens einer gleichgroßen und entgegengeſetzt gerichteten Kraft in ſeinem Geſtell gehalten werden. r wird nun nach Größe und Richtung in die Achſe des Zylinders A gebracht. Beim Arbeiten der Maſchine kann dieſe Kraft jedoch nicht beſtehen, ſie zerlegt ſich und es bilden ſich aus ihr zwei neue Kräfte von anderer Richtung, die am Zapfenumfange auftreten und in Figur 6 mit R und R_1 bezeichnet werden. R iſt von r um einen Winkel

Digitized by Google



Figur 6



Figur 7

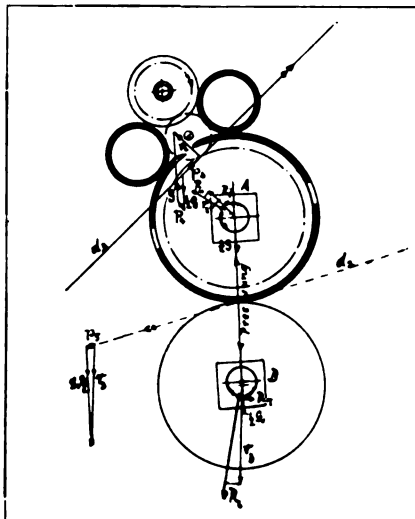
verſetzt, den man den Reibungswinkel zwiſchen den Materialien nennt. Normal zu R ſteht R_1 am Zapfenumfange. Dieſe Kräftezerlegung tritt überall ein, wo ſich überhaupt ein Zapfen in ſeinem feſten Lager dreht, ganz gleich, wo es auch ſein mag; denn ſie wird durch die gegenſeitige Reibung von Zapfen und Lager hervorgerufen, ſobald eine Maſchine in Gang geſetzt wird. Die Kraft R_1 ſtellt in ihrer Größe die Summe der Reibungskräfte dar, die beſtrebt ſind, den Zapfen beim Gange der Maſchine in der Richtung von R zu halten. Der Drehſinn von A und die Eigenſchaft der Reibung geben die Richtungen von R und R_1.

Rechneriſch iſt $r = \sqrt{R^2 + R_1^2}$; worin $R = \frac{\pi}{4}$ a. l. d. a iſt die größte ſpec. Normalpreſſung, l iſt die Länge des Zapfens und d iſt der Durchmeſſer des Zapfens. $R_1 = \mu . R$; μ iſt der Reibungscoëffizient.

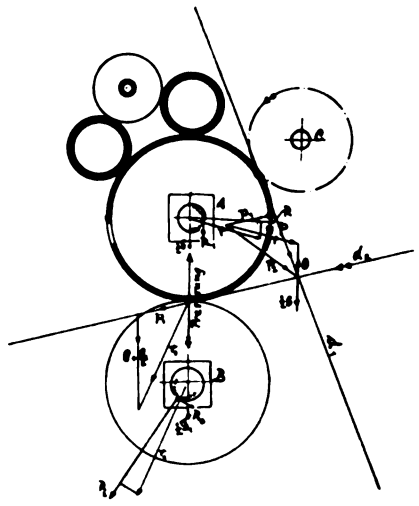
Am Druckzylinder B findet man die Reſultierende r_1 aus den Kräften p_1 und $\frac{G_1}{2}$ in Figur 6, weiter wirkt keine Kraft auf B ein. r_1 iſt wieder in der Lagerachſe eingetragen und daraus ſind die Größen und die Richtungen der beiden Kräfte R_2 und normal dazu R_3 abgeleitet. Die ſchattierten Stellen an beiden Lagern zeigen, wo ſie in dieſer Lage von den Zapfen angegriffen werden.

In Figur 5 iſt der Zuſtand der Frontſeite behandelt. Auf der Innenſeite des Geſtells von A möge ſich das Zwiſchenrad für den Antrieb des erſten Nacktzylinders befinden, von dem das übrige Farbwerk weiter bewegt wird. p_3 ſoll nach Größe und Richtung die Kraft ſein, die der Zylinder A dadurch zu überwinden hat, daran ſetzt ſich $\frac{G}{2}$ an; nun findet man eine kleine Kraft p_4 angeſetzt, die von der Antriebskraft p herrührt und ihr entgegengeſetzt gerichtet iſt, weil das Rad C außen auf A wirkt und die eingezeichnete Tendenz dann auf den Zapfen des Lagers der

Digitized by Google



Figur 8



Figur 9

Frontſeite ausübt. Weiter iſt hier keine Kraft mehr in Betracht zu ziehen; man zieht die Schlußlinie im Kräftepolygon, die mit r_2 bezeichnet iſt und in der Achſe von A eingetragen wird; am Zapfenumfange entſtehen daraus die Kräfte R_4 und normal dazu R_5 aus den ſchon erwähnten Gründen. — Auf der Frontſeite des Druckzylinders B findet man die reſultierende Kraft zuſammengeſetzt aus einer kleinen Kraft p_5 mit $\frac{G_1}{2}$. Es iſt nämlich p_5 die Zapfenwirkung auf das Lager, die von p_1 herrührt und im gleichen Sinne gerichtet iſt, weil die Verbindungsräder der Zylinder innen gedacht ſind. r_3 iſt die Mittelkraft, ſie zerlegt ſich am Zapfenumfange in R_6 und normal dazu in R_7, wie es in Figur 5 eingetragen iſt.

In Figur 4 ſind nun die reſultierenden Kräfte aus den beiden Figuren 5 und 6, die die Zylinder auf beiden Seiten im Zuſtande ohne Druck im Gleichgewicht halten, eingetragen. Alſo in der punktierten Richtung R wird der Plattenzylinder auf der Räderſeite laufen, in der Richtung R_4 auf der Frontſeite. Die Richtungen gehen auseinander. Am Druckzylinder iſt es günſtiger, R_2 auf Räderſeite und R_6 auf der Frontſeite weichen nur wenig von einander in ihren Richtungen ab.

Jetzt kommen wir zur Betrachtung des Zuſtandes des augenblicklichen Gleichgewichts der Zylinder unter der Druckſpannung P, wobei wir wieder zunächſt die Räderſeite in Figur 9 betrachten. Wir finden p_2 als Mittelkraft aus der Antriebskraft p und der Kraft die B überwindet, p_1 zuſammengeſetzt. Im Schnittpunkte der Zahndruckrichtungen von d_1 und d_2 iſt $\frac{G}{2}$ angetragen; im Endpunkte davon aber und normal entgegengeſetzt gerichtet, findet man nach Größe und Richtung die Druckſpannung angeſetzt, die jetzt G auf jeder Seite iſt. Die Schlußlinie r bildet die letzte Seite im Kräftevieleck, das dadurch Gleichgewicht zeigt. r findet man in der Zapfenmitte wieder, wo es ſich wie bekannt am Zapfenumfange in R und normal dazu in R_1 zerlegt.

Digitized by Google

Am Druckzylinder B ist r_1 aus p_1 und der Summe der beiden vertikal gerichteten Kräfte $G + \frac{G_1}{2}$, d. h. Druckspannung und Gewicht des Zylinders, gebildet und im Zapfenmittelpunkte eingetragen, und nach Größe und Richtung in die beiden Kräfte R_2 und R_3 zerlegt worden.

In Figur 8 ist das Kräftevieleck des Lagers der Frontseite bei A wieder mit p_3 in die Druckrichtung d_3 fallend, begonnen worden. Nach Größe und Richtung ist p_3 wie in Figur 5 angegeben, weil man im Farbwerk mit gleichmäßigem Kraftbedarf rechnen kann. An p_3 schließt sich $\frac{G}{2}$ an, dann p_4 von den Verbindungsrädern der Zylinder herrührend wie in Figur 5, endlich ist die Druckspannung G nach oben gerichtet angesetzt. Als Resultierende tritt die Kraft r_2 nach Größe und Richtung auf, die das Gleichgewicht hält. r_2 ist dann auf den Zapfenumfang bezogen und in R_4 und normal dazu R_5 zerlegt worden. Der Plattenzylinder hat einen unruhigen Gang.

Beim Druckzylinder B wird r_3 aus der kleinen Kraft p_5 (beim Druck entsprechend größer als in Figur 5) und der Summe $(G + \frac{G_1}{2})$ gebildet und so r_3 gefunden. Die Mittelkraft wird in den Zapfen verlegt und zerlegt sich am Zapfenumfange in R_6 u. R_7.

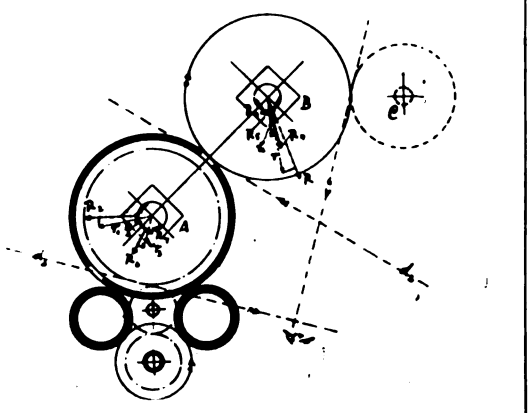
In Figur 7 sind die Mittelkräfte aus den Figuren 8 und 9 eingetragen, die uns ihre Richtungen auf die Zapfen angeben. Die punktierte Linie R zeigt uns, daß beim Druck der Zylinder von dem unteren Lager abgehoben und nach rechts an das Lager gedrückt wird. Auf der Frontseite geht R_4 nach links oben, der Zapfen wird also nach der andern Seite gedrückt.

Die Figuren 7 und 4 gehören nun zur weiteren Betrachtung verglichen. Denn bei jeder Zylinderumdrehung wird der Lagerzapfen bei A auf der Räderseite zweimal die Richtung R in Figur 4 und zweimal R in Figur 7 einnehmen. Auf der Frontseite wird der Zapfen zweimal die Richtung von R_4 in Figur 7 und zweimal die der R_4 in Figur 4 annehmen. Der Zapfen des Plattenzylinders wird also bei jeder Zylinderumdrehung zweimal vier verschiedene Stellungen im Lager unten und oben annehmen. Dieses Wechselspiel der Kräfte findet wirklich statt, denn die Voraussetzungen entsprechen ganz der Wirklichkeit. Die Pressung wird eher noch größer sein. Der Plattenzylinder wird also nur so lange ruhig in seinen Lagern laufen können, so lange sie Schluß haben, was aber nicht lange zu dauern pflegt. — Am Druckzylinder B sind nur äußerst geringe Unterschiede der Druckrichtungen der Resultierenden zu finden, es wechseln nur die Intensitäten der Kräfte, kaum aber ihre Richtungen. Der Druckzylinder wird ruhig laufen.

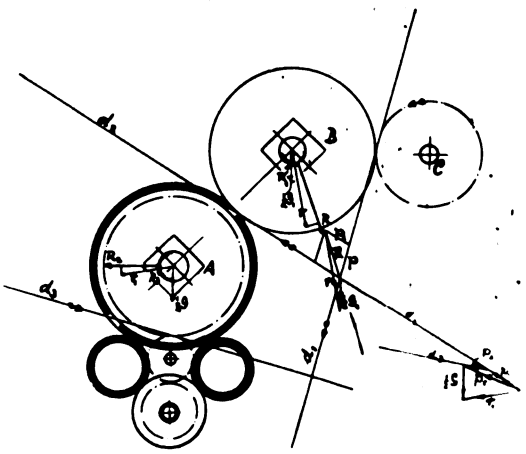
In den Figuren 10 bis 15 finden wir die schräge Lage der Zylinder eines Druckwerks, wie man sie so oder nach der andern Seite geneigt, recht oft in den Rotationsdruckmaschinen findet. Die Figuren 10 bis 12 beziehen sich wie im vorigen Beispiel auf den Gleichgewichtszustand ohne Druck, wo die Stege zufällig in die Drucklinie fallen. Die Skizzen 13 bis 15 sind für den Zustand der Pressung ausgearbeitet.

Um das Beispiel etwas anders in der Anlage zu zeigen, soll das Antriebrad C auf der Räderseite innen am Gestell sitzen und von dort aus auf den Druckzylinder B

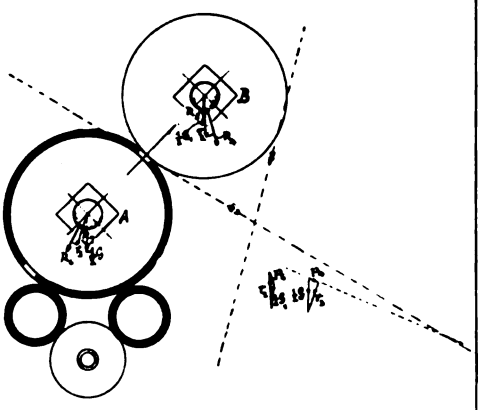
Digitized by Google



Figur 10



Figur 11



Figur 12

treiben, der dann in gleicher Ebene den Plattenzylinder A treiben möge. Das Rad für den Antrieb des Farbwerks möge ſich auch auf der Räderſeite innen befinden. Es ſind alſo in dieſem Beiſpiel ſämtliche treibenden Organe als auf der Räderſeite befindlich angenommen worden. Im übrigen ſind alle Bezeichnungen und Vorausſetzungen belaſſen worden. Die Ausführung der Kräftediagramme iſt nach demſelben Prinzip wie vorher behandelt worden. Man wird wieder den Schnittpunkt der Zahndruckrichtungen d_1 und d_2 zum Ausgangspunkt wählen und mit der Räderſeite des Druckzylinders beginnen, die Figur 11 zeigt die Ausführung.

Für den Plattenzylinder A iſt der Schnittpunkt der Zahndruckrichtungen von d_2 und d_3 gewählt worden. Aus p_1, der Kraft zum Antrieb des Zylinders A und p_3, der Kraft zum Antrieb des Farbwerks, iſt die Mittelkraft p_5 gebildet worden. p_5 wäre die Reaktion auf den Zapfen, wenn man das Gewicht des Zylinders nicht in Betracht zöge. Aus p_5 iſt dann mit $\frac{G}{2} r_1$ entſtanden, woraus am Zapfenumfange R_2 und R_3 hervorgehen.

Auf der Frontſeite, Figur 12, wird nun, da der Antrieb C innen angenommen wurde, eine kleine Kraft p_6 in der Richtung der Kraft p_2 wirken, die mit $\frac{1}{2} G_1$ verbunden r_2 ergibt und ſich am Zapfenumfange in R_4 und R_5 zerlegt, wie es der Drehſinn des Zylinders erfordert.

Digitized by Google

Am Plattenzylinder A tritt eine kleine Kraft p_4 auf, die von p_5 herrührt, und in gleicher Richtung wirkt, ſie wird mit $\frac{1}{2}$ G zu r_3 vereinigt und am Zapfenumfange in R_6 und R_7 zerlegt.

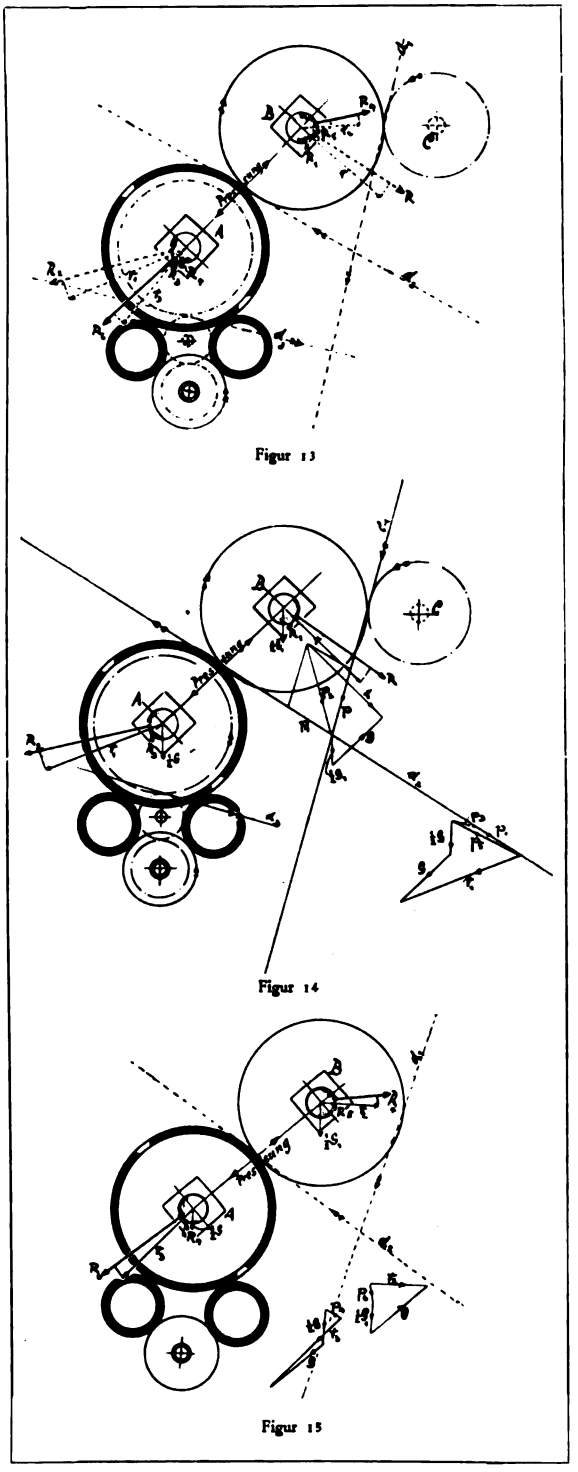
In Figur 10 finden wir die Reſultierenden der Figuren 11 und 12 zum Vergleich vereinigt. Durch den Antrieb iſt die Intenſität auf der Räderſeite des Druckzylinders größer. Am Plattenzylinder weicht R_2 mehr ab von R_6 durch den Antrieb des Farbwerks.

In Figur 14 ſind die der Preſſung entſprechenden Kräfte eingetragen, am Schnittpunkt von d_1 und d_2 für den Druckzylinder B und rechts unten an d_2 für den Plattenzylinder A, wobei G die angenommene Preſſung bedeutet. r und r_1 ſind die Schlußlinien, die das augenblickliche Gleichgewicht darſtellen.

In Figur 15 ſind die Diagramme der Frontſeite gezeichnet. r_2 wird aus p_6, $\frac{1}{2}$ G_1 (dem Gewicht) und G gebildet. p_4, $\frac{1}{2}$ G und G ergeben r_3. Man kann auch die Reihenfolge beliebig nehmen, es wird ſtets die gleiche Schlußlinie herauskommen.

In Figur 13 ſind die Reſultierenden der Figuren 14 und 15 eingetragen. Die Figuren 10 und 13 ergänzen ſich. An B wird die Reſultierende R durch C veranlaßt (punktiert wiedergegeben) keinen großen Unterſchied der Richtung bringen. Auf der Frontſeite aber weicht R_4 bedeutend ab, hier iſt der Gang unruhiger.

Am Plattenzylinder wechſeln



Figur 13

Figur 14

Figur 15

Digitized by Google

faſt nur die Intenſitäten, er wird einen ruhigen Gang haben. Auch beim Farbwerk werden die Auftragwalzen bei ausgeleierten Zapfenbüchſen trotzdem ruhig laufen, weil ſie ſtets nur nach unten beeinflußt werden.

Bei größeren Geſchwindigkeiten der Maſchine wird man im Druck mit einem härteren Aufzug nicht viel ausrichten, weil die Kraft R_4 eine Unruhe im Druckzylinder hervorrufen wird.

Die Figuren 16 bis 21 zeigen ein Druckwerk mit horizontaler Lage der Druck- und Plattenzylinder. Bei der angegebenen Drehrichtung der Zylinder wird der endloſe Papierſtrang von unten zugeleitet. Der Antrieb des Druckzylinders B von C aus ſoll in dieſem Falle außen ſein und dort auch gleich auf den Plattenzylinder A weiter treiben, wie es ja vielfach geſchieht. Es fehlen alſo hier die Verbindungsräder innen auf beiden Zylindern. Das Rad zum Antrieb des Farbwerks von A aus möge ſich auf der Räderſeite innen befinden. Die Gewichte der Zylinder und die Stärke der Preſſung mögen wie im vorigen Beiſpiel bleiben.

Die Figuren 16 bis 18 geben den augenblicklichen Gleichgewichtszuſtand ohne Preſſung wieder; denn man ſieht in den Figuren die weißen Stege von A am Druckzylinder B. Durch den Antrieb des Farbwerks wird der Plattenzylinder ſo beeinflußt, daß die Reſultierende R_2 etwas hoch fällt, weil die Reaktion von p_5 es ſo mit ſich bringt.

Figur 18 zeigt den augenblicklichen Zuſtand der Frontſeite. Da der Antrieb der Zylinder außen gedacht iſt, ſo wird durch ſeine Wirkung hier am Zylinderzapfen B eine kleine Kraft p_6 im Lager hervorgerufen, die die entgegengeſetzte Richtung von r hat. Hierbei iſt graphiſch $\frac{1}{2} G_1 - p_6 = r$ ausgedrückt.

Am Plattenzylinder tritt ebenfalls aus dem Grunde des Zylinderantriebs eine kleine Kraft p_4 auf, die dem Lagerdruck p_5 in Figur 17 entgegengeſetzt gerichtet iſt. r_3 iſt durch den Anſchluß von $\frac{G}{2}$ an p_4 gefunden.

Aus den Figuren 17 und 18 ſind die Reſultierenden in Figur 16 eingetragen. Nur am Plattenzylinder gehen die Druckrichtungen auseinander, was, wie ſchon erwähnt, die Antriebräder verurſachen, womit der Maſchinenbauer an Maſchinen für hohe Auflagen mehr als bisher geſchehen, rechnen müßte.

Die Figuren 19 bis 21 geben den augenblicklichen Gleichgewichtszuſtand der Zylinder mit Preſſung wieder. Die Figur 20 zeigt den der Räderſeite.

Die Figur 21 zeigt den augenblicklichen Zuſtand der Frontſeite beim Druck.

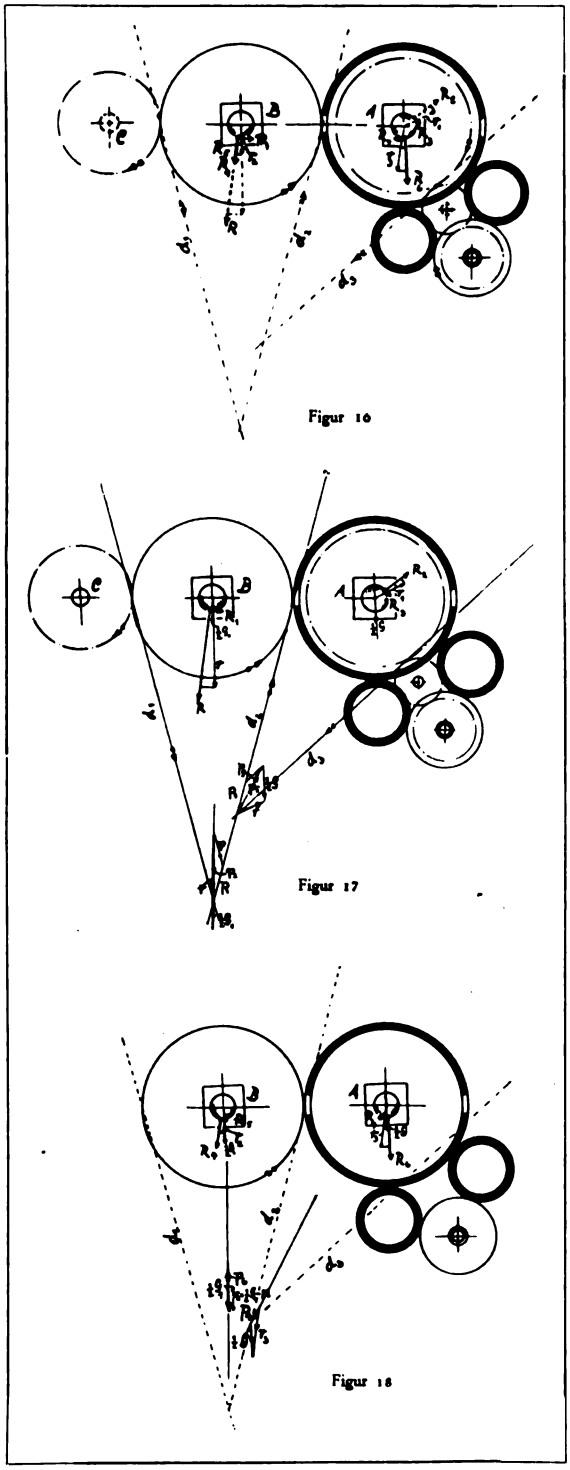
Die Figuren 16 und 19 ergänzen ſich für die Überſicht der auftretenden reſultierenden Druckrichtungen und ihrer Intenſitäten in den Zapfen. Die ausgezogenen Linien gelten wie früher für die Frontſeite, die punktierten für die Räderſeite. Man erkennt auch hier die Richtungsunterſchiede, wie ſie ſich bei jeder Zylinderumdrehung zweimal einſtellen. Auf der Räderſeite iſt bei B ein ruhigerer Gang feſtzuſtellen als bei A, wo ein größerer Wechſel der Druckrichtungen ſtattfindet, die aber trotzdem kaum von der rechten Lagerhälfte bei A abweichen, alſo immerhin noch keinen ſo unruhigen Gang mit ſich bringen können, wie es die früheren Beiſpiele zeigten. Alſo ſelbſt bei ungünſtiger Anlage eines Druckwerks horizontaler Lage werden ſich

Digitized by Google

niemals ſo ungünſtige Erſcheinungen der Kraftwirkungen zeigen wie in den vorigen Beiſpielen.

Die Figuren 22, 23, 24 zeigen ein Druckwerk, wie man es an Rotationsdruckmaſchinen für zweifarbigen Druck öfters findet. An einem Druckzylinder findet man zwei Plattenzylinder angeſchloſſen, jeder ſoll hier zwei Auftragwalzen haben. Die Zylinder A und B ſind im Zuſtande der Druckſpannung, die Zylinder B und D ohne Druck. Die Gewichte der Zylinder ſind wie früher angenommen worden. Die Preſſung möge zwiſchen A und B wieder mit 2 G angenommen ſein, zwiſchen B und D aber nur G, weil man ſich D den Plattenzylinder für Buntdruck denken möchte; man hat es in dieſem Falle gewöhnlich nicht mit kompreſſen Druckformen zu tun, wie es beim Schwarzdruck der Fall iſt. Mit d_1, d_2, d_3 ſind die Richtungen des Zahndrucks der Antriebräder an den drei Zylindern A B D bezeichnet, mit d_4, d_5 die der Farbwerkantriebe, die ſich im vorliegenden Falle auf der Frontſeite und zwar innen am Geſtell befinden mögen. Der Hauptantrieb von C auf B ſoll außen ſein, die Zylinder haben aber innen Verbindungsräder untereinander auf der Räderſeite.

Die Figur 23 ſtellt den augenblicklichen Gleichgewichtszuſtand der Räderſeite dar. Die Kräfte p, p_1, p_2 beziehen ſich auf das Getriebe C B D. Die Kräfte p_3, p_4, p_5 auf das Getriebe C B A. Für B

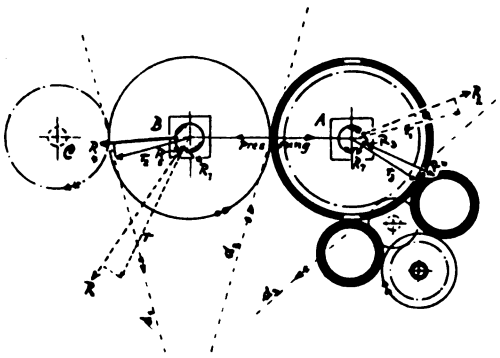


Figur 16

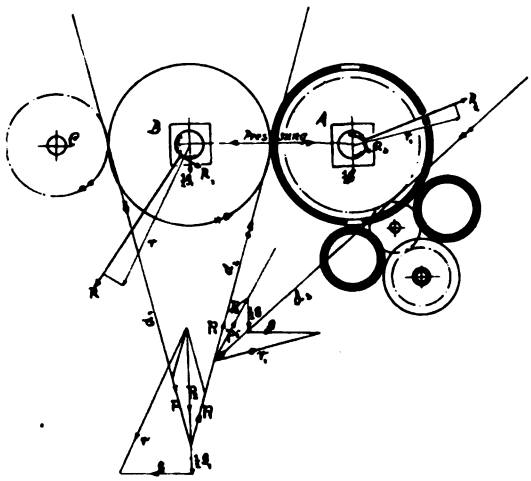
Figur 17

Figur 18

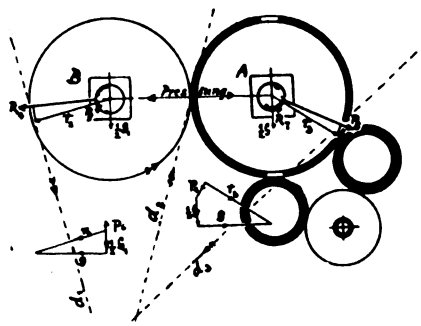
Digitized by Google



Figur 19



Figur 20



Figur 21

findet man das Kräftevieleck am Schnittpunkt der Zahndruckrichtungen von d_1 und d_3; p_2 ist gefunden worden aus p und p_1. An p_2 reihen sich p_4, p_3, dann die Spannung G an, endlich das halbe Gewicht des Zylinders B und als Schlußlinie erhält man die Resultierende r, die im Zapfenmittelpunkte B eingetragen ist und die sich am Zapfenumfange um den Reibungswinkel der Materialien in R und normal dazu R_1 zerlegt. Die Mittelkraft für den Zylinder D erhält man aus der Kraft p_1 und dem Gewicht $\frac{1}{2}$ G, daraus ist r_1 gefunden, was man an der Zahndruckrichtung d_2 ausgeführt findet. Das Kräftevieleck für den Zylinder A befindet sich an der Zahndrucklinie d_3 und wird gebildet aus der hier im Sinne der Drehrichtung von B aus wirkenden Kraft p_4, an die sich $\frac{1}{2}$ G ansetzt, dann die Pressung G anschließt und r_2 nach Größe und Richtung gefunden wird.

In Figur 24 ist der augenblickliche Gleichgewichtszustand der Frontseite gezeichnet. Für den Zylinder D ist p_6 als Reaktion des Farbwerks auf den Zylinder aufzufassen, daran setzt sich $\frac{G}{2}$ an, dann p_7 (von p_1 herrührend), die Schlußlinie ist die Mittelkraft r_4. Am Schnittpunkt von d_2 und d_3 ist ein kleines Viereck gezeichnet. Drei kleine Kräfte sind nicht besonders bezeichnet, sie rühren von p, p_1, und p_4 von der Räderseite her, woraus p_8 hervorgeht. Das Kräftevieleck ist

Digitized by Google

über dem Zylinder B gezeichnet. An p_8 ſchließt ſich $\frac{1}{2}$ G und dann die Preſſung G an, daraus folgt die Schlußlinie r_3.

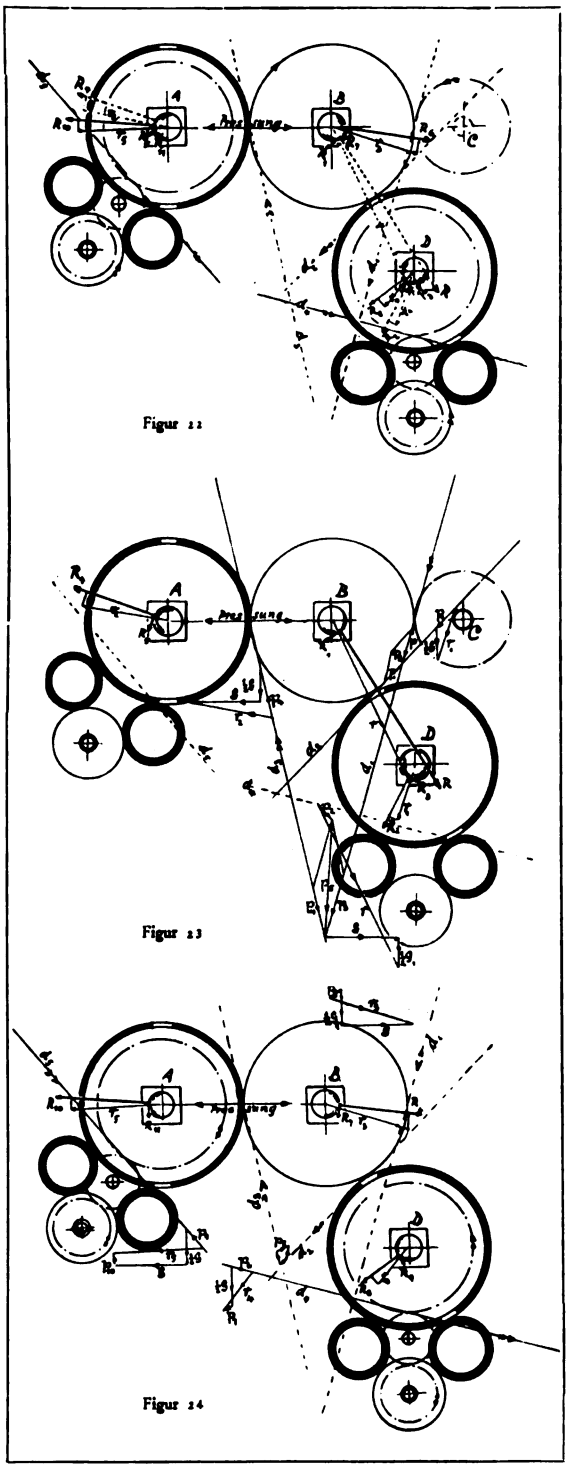
p_9 iſt die Reaktion des Farbwerks am Zylinder A, an p_9 ſchließt ſich $\frac{1}{2}$ G an, dann die Preſſung G und dann noch eine kleine Kraft p_{10} (die Einwirkung der Kraft p_4 von der Räderſeite aus), daraus entſteht r_5 an A.

In Figur 22 finden ſich die Reſultierenden aus Figur 23 und 24 eingetragen.

Die Figuren 25, 26, 27 zeigen die gleichen Zylinder, wobei aber diesmal A und B ohne Druck, B und D aber von der Preſſung G beeinflußt werden, wie es vorausgeſetzt wurde. In Figur 26 finden wir den Gleichgewichtszuſtand der Räderſeite. An der Zahndrucklinie d_2 iſt das Diagramm für D, es bildet ſich aus p_1, $\frac{1}{2}$ G, $\frac{1}{2}$ G als Preſſung und r_1 iſt die Schlußlinie, die in D in der Zapfenmitte eingetragen und wie bekannt, weiter zerlegt iſt. Für den Zylinder B beſteht das Vieleck aus p_2, p_4, p_3, $\frac{1}{2}$ G_1, $\frac{1}{2}$ G und r bildet die Schlußlinie, an der Schnittlinie von d_1 und d_3. Für A kommen nur p_4, $\frac{1}{2}$ G und die Schlußlinie r_2 in Frage.

In Figur 27 iſt der augenblickliche Gleichgewichtszuſtand der Frontſeite gezeigt.

Von den Reſultierenden r_3, r_4, r_5 ſind r_3 und r_5 ſehr klein. Aus r_3 gehen R_6 und R_7 hervor; aus r_4 R_8 und R_9; aus r_5 R_{10} und R_{11}. Sollte eine der r überhaupt Null ſein, ſo wären die übrigen Kräfte

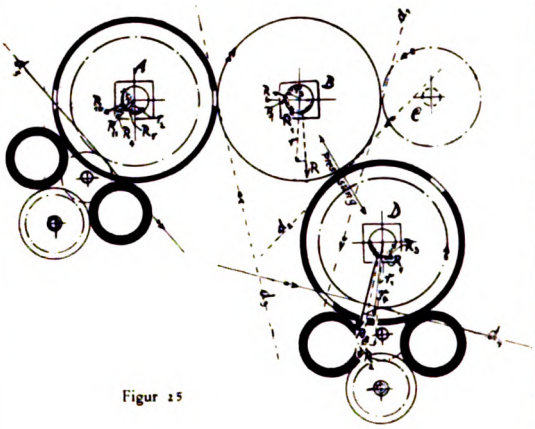


Figur 22

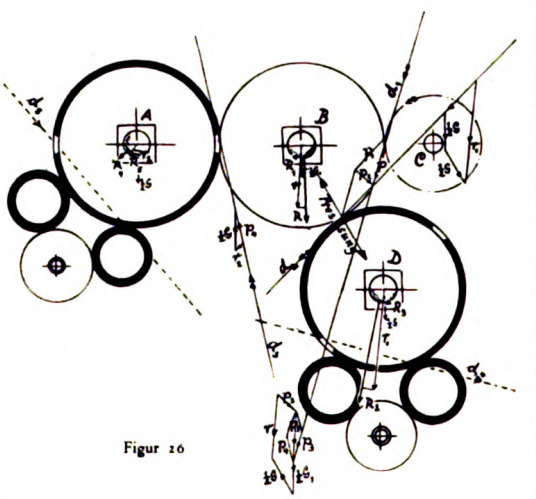
Figur 23

Figur 24

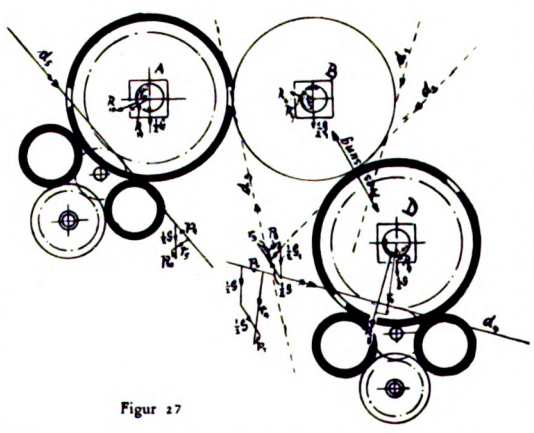
Digitized by Google



Figur 25



Figur 26



Figur 27

unter ſich im Gleichgewicht. — In Figur 25 ſind die Resultierenden aus den Figuren 26 und 27 für beide Seiten zum Vergleich eingetragen. Die Plattenzylinder arbeiten günſtig, der Druckzylinder etwas weniger günſtig, weil ſein Zapfen auf der Räderſeite auf der unteren, auf der Frontſeite mehr nach der oberen Lagerhälfte zur Anlage kommt. Alles andere dürfte verſtändlich ſein.

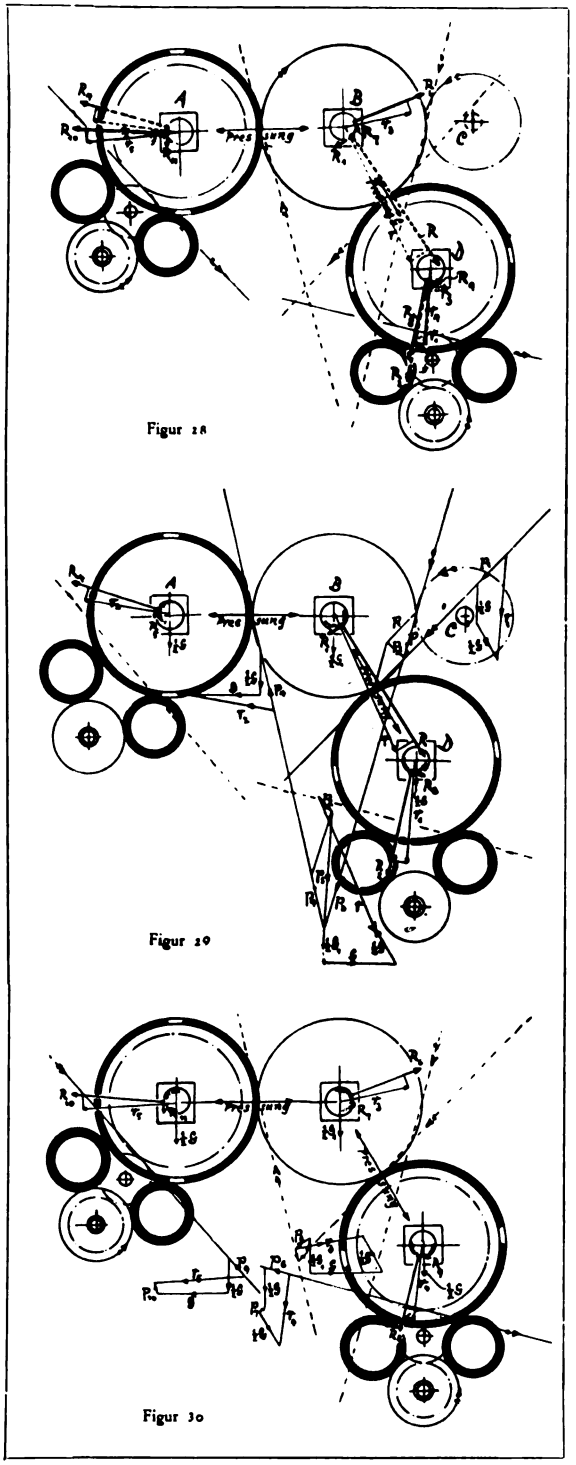
Die Figuren 28, 29, 30 zeigen uns endlich den augenblicklichen Gleichgewichtszuſtand der Spannungen, wie er eintritt, wenn beide Plattenzylinder mit dem Druckzylinder unter Preſſung ſtehen. A wird hier genau ſo beanſprucht werden, wie es in den Figuren 22 bis 24 gefunden worden war. Der Zylinder D ſo, wie es aus den Figuren 25 bis 27 ermittelt wurde. Nur der Druckzylinder wird hier wieder anders beeinflußt werden. Das iſt aber genau aus den Diagrammen zu erkennen.

In Figur 30 finden wir den augenblicklichen Gleichgewichtszuſtand der Frontſeite.

Die Figuren 22, 25 und 28 gehören nun zuſammen betrachtet, um das ganze Wechſelſpiel der Kräfte beſſer zu erkennen, das ſich hier beim Arbeiten eines ſolchen Druckwerks unſichtbar bei jeder Zylinderumdrehung zweimal wiederholt. Am Plattenzylinder A werden hauptſächlich nur die Intenſitäten der Kräfte wechſeln, ebenſo auch bei D, beide Zylinder werden ruhig

Digitized by Google

arbeiten, obwohl ſie noch den Farbwerkantrieb zu beſorgen haben, was bei Illuſtrations-Rotationsdruckmaſchinen kaum zu empfehlen iſt. Weil nun jeder Antrieb der einen Seite auch auf die andere einwirkt, ſo entſteht in Wirklichkeit auch vom Farbwerkantrieb eine kleine Kraft auf der anderen Seite, die aber durchgängig weggelaſſen worden iſt, weil ſie zu gering iſt, um dort auf die Lagerreibung einzuwirken. Nur der Druckzylinder wird das meiſte Intereſſe bieten, denn bei ihm wechſeln bei jeder Zylinderumdrehung ſechsmal die Richtungen und die Intenſitäten der Kräfte. Betrachtet man die Kraftrichtungen der Frontſeite (die ausgezogenen Linien) mit denen der Räderſeite (die punktierten Linien) in Figur 22 und 28, ſo erkennt man die Einwirkung des Antriebrades C. Der Zapfen von B hat auf der Frontſeite immer eine andere Lage als auf der Räderſeite, ebenſo auch in Figur 25. Von einem ruhigen Laufe des Zylinders B kann unter ſolchen Umſtänden keine Rede ſein. Aber nur der ruhige Lauf der Zylinder iſt es, der den Druck bis zu hohen Auflagen gut erhält. Beim Unterſuchen ſolcher Kräftewirkungen wird man ſich erſt das Druckwerk mit dem Antriebe genau aufzeichnen, und dann mit der Antriebkraft (hier p genannt) am Rade C beginnen, deſſen Lage man ebenfalls auf der Zeichnung braucht. Die Gleichung: „Arbeit = Kraft mal Weg“ bringt die



Figur 28

Figur 29

Figur 30

Digitized by Google

Größe p, weil man die Umfangsgeſchwindigkeit in der Sekunde, woraus ſich der Weg berechnen läßt, gewöhnlich immer hat. Die Arbeit, die geleiſtet werden muß, wird man durch elektriſche Meßapparate immer leicht an einem Getriebe beſtimmen können, falls es genau darauf ankommt, ſonſt ſind Annäherungswerte von gleichen Anlagen anzunehmen, wobei die bekannten Größen etwas reichlich groß eingeſetzt werden. Auf ſolche Weiſe wird man auch die beſte Lage des Antriebrades C ermitteln können, es iſt durchaus nicht gleich, wohin man es ſetzt, ſowenig wie bisher auch darauf geachtet wurde.

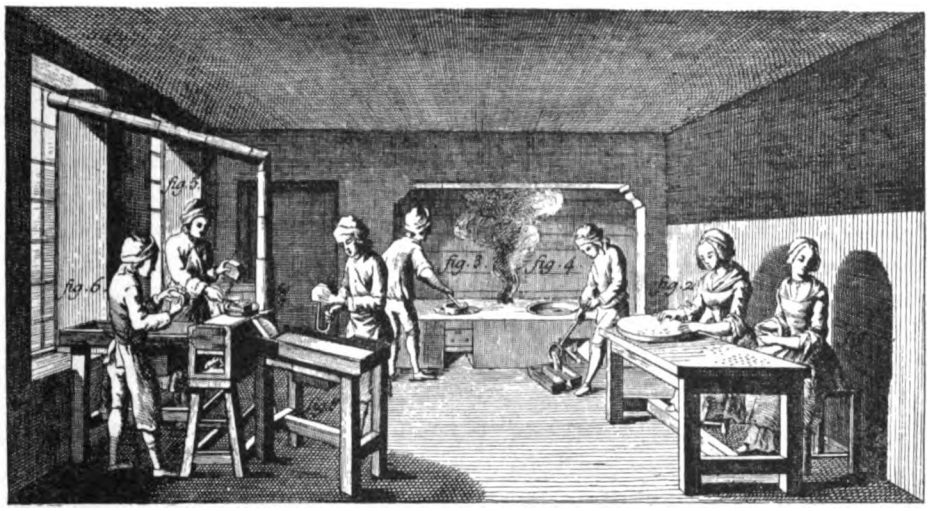
Solche graphiſchen Beiſpiele laſſen ſich für jedes andere Getriebe ebenſo ausarbeiten.

Die Kräftewirkungen zwiſchen zwei Körpern ſind immer gleich und entgegengeſetzt gerichtet, das muß man auch wiſſen beim Ausarbeiten ſolcher Getriebe. —

Graphiſche Betrachtungen vorſtehender Art ſind leicht verſtändlich und zeigen auf einfache Art recht anſchaulich das ſeltſame Kräfteſpiel in den Druckwerken der Rotationsmaſchinen und ihren Antrieben infolge ihrer Lage und des Umſtandes, daß die Druckſpannungen durch Stege unterbrochen ſind, wodurch in vielen Fällen ein unruhiger Gang der Zylinder eintreten und ſich im vorzeitigen Abnutzen der Platten bemerkbar machen wird. Allerdings tragen auch noch andere Umſtände dazu bei, daß viele Maſchinen in den Druckwerken weit empfindlicher bei der Herſtellung hoher Auflagen ſind als andere. Das muß dann eine Unterſuchung klarlegen. Es wird meiſt immer ſehr ungünſtig auf den Druck einwirken, von Druck- oder Plattenzylindern noch andere Getriebe abzuleiten.

Von der Anlage der Elemente im Druckwerk wird es abhängen, größere Geſchwindigkeiten beim Druck einzuführen, um die Leiſtungen der Rotationsdruckmaſchinen zu erhöhen.

Digitized by Google



Schriftgießerei und Metallſchmelze. Nach einem Kupferſtich in Diderots Encyclopédie, Paris 1751—65.

DAS SCHRIFTMETALL, EINST UND JETZT

VON FRIEDRICH BAUER

Im Muſeum Plantin-Moretus zu Antwerpen werden außer vielen anderen Denkwürdigkeiten auch einige *aus Silber* gegoſſene Typen aufgehoben. In der ältern Buchdruckergeſchichte iſt von ſilbernen Typen nicht ſelten die Rede, und von dem berühmten Buchdrucker Ratdolt wird ſogar berichtet, er habe mit goldenen Lettern gedruckt. Silberne Typen ſoll Aldus Manutius beſeſſen und Robert Stephanus ſoll 1557 eine Bibel mit ſilbernen Schriften gedruckt haben. Auch von dem berühmten Antwerpener Buchdrucker Chriſtoph Plantin wird erzählt, er habe mit ſilbernen Typen gedruckt, und die noch vorhandenen Typen werden als Beweis vorgeführt.

Das Vorhandenſein einiger wirklicher Silbertypen, die aus einem beſonderen Anlaß gegoſſen ſein mögen, zugegeben, ſo kann es trotzdem für den Fachmann nicht im geringſten zweifelhaft ſein, daß alle Berichte über den Druck mit ſilbernen Typen Sagen ſind, die in dem dem Silber täuſchend ähnlichen Ausſehen neuer Typen ihren Urſprung haben; der ſaubere, ſilbergraue Druck mancher aus berühmten Offizinen hervorgegangener Bücher hat das übrige dazu beigetragen. Breitkopf gibt in ſeiner „Nachricht von der Stempelſchneiderey und Schriftgießerey“, Leipzig 1778, der Sage vom Silberdruck der alten niederländiſchen Buchdrucker die etwas proſaiſche Deutung, „daß ſich die Holländer mit einem ſehr blaſſen Drucke behelfen müſſen, um mit der engen Schrift nicht unſauber zu drucken. Dieß iſt das Blendwerk des vordem ſo ſehr gerühmten holländiſchen Druckes, den man ſonſt auch den Silberdruck genannt hat.“

Schon in dem Rechtsſtreit, den Gutenberg 1439 mit ſeinem Geſchäftsgenoſſen Andreas Dritzehn führte, iſt vom *Blei* die Rede. Im Jahre 1513 berichtet der Abt

Digitized by Google

Trithem in den Annalen des Kloſters Hirſchau, daß ihm ſein Freund Peter Schöffer vor dreißig Jahren erzählt habe, die Typen würden aus *Erz* und *Zinn* gegoſſen.

Etwas beſtimmtere Angaben über die in der Schriftgießerei verwendeten Metalle finden wir in einem Unkoſten-Buche der Kloſterdruckerei San Jacopo di Ripoli in Florenz aus den Jahren 1474–1483. In einem Werke des Paters Vincenzio Fineſchi: Notizie storiche sopra la Stamperia di Ripoli, Florenz 1781, wird aus jenem Buche angeführt: Acciaio (Stahl), Metallo (Schriftmetall?), Ottone (Meſſing), Rame (Kupfer), Stagno (Zinn), Piombo (Blei), Filo di ferro (Eiſendraht). Stahl wird für Stempel, Kupfer für Matrizen, Meſſing für Gießinſtrumente, Blei und Zinn für Schriftmetall verwendet worden und das „Metallo" wird bereits legiertes Schriftmetall geweſen ſein. Wozu der Eiſendraht verwendet wurde, iſt zweifelhaft; einige Autoren, die noch an die Verwendung durchlochter Typen glaubten, haben angenommen, daß der Draht zu Aneinanderreihen der Typen gedient habe, andere meinen, daß er für die Gießinſtrumente (zum Feſthalten der Matrize) gebraucht wurde, und würden damit rechthaben, wenn angenommen werden könnte, daß zu jener Zeit das Gießinſtrument bereits mit der „Feder" ausgeſtattet geweſen wäre.

Soviel ſteht jedenfalls feſt und wird durch obige Angaben erhärtet, daß ſchon in der allererſten Zeit des Buchdrucks das Schriftmetall eine Legierung von Blei und Zinn war. Die Eigenſchaften des Antimons ſind erſt gegen Ende des 15. Jahrhunderts entdeckt, die Legierung dieſes Metalls mit Blei und Zinn kann alſo erſt ſpäter in Frage kommen.

Zuverläſſigen Aufſchluß über die um die Mitte des 16. Jahrhunderts in der Schriftgießerei gebrauchten Metalle geben die noch erhaltenen Aufzeichnungen Chriſtoph Plantins in Antwerpen.[1] Plantin richtete im Oktober 1563 eine eigene Schriftgießerei ein; dafür kaufte er:

25 Pfund Kupfer (om te mengen tusschen de harde stoffen om letters te gieten).
125 „ Antimonium,
30 „ Eiſenfeilſel,
25 „ Kupferfeilſel,
47 „ Zinn „van Oostland",
306 „ alte Lettern,
300 „ Bleirohre,

ferner eiſerne Töpfe ſowie zwei Schmelztiegel, um das Metall zu ſchmelzen, Wagſchalen und anderes Werkzeug.

Im November desſelben Jahres kaufte Plantin noch hinzu:

13 Pfund Eiſenfeilſel,
41 „ Kupfer,
6 „ Gelbkupfer (Meſſing),
600 „ Blei,
150 „ Zinn

[1] Einleitung zur Schriftprobe der Druckerei des Muſeums Plantin-Moretus, verfaßt von Max Rooles. Antwerpen 1904.

Digitized by Google

und im Dezember kauft er weitere 500 Pfund Metall, darunter 50 Pfund Zinn und 150 Pfund Blei, überläßt dies Metall aber an François Guyot, der eine Mediaan cursief daraus gießen ſoll.

In dieſen Notizen Plantins taucht zum erſtenmal das *Eiſen*, und zwar in Form von Feilſpänen, als Beſtandteil des Schriftmetalls auf. In den beinahe gleichzeitigen Verſen Hans Sachſens:

Ich geuß die Schrift zu der Druckrey
Gemacht auß Wißmat, Zin und Bley

fehlt zwar das Eiſen, dafür wird *Wismut* als ſelbſtverſtändlicher Beſtandteil genannt. Wismut hat die Eigenſchaft, mit ihm legierte Metalle außerordentlich leichtflüſſig zu machen, und dieſer hat es ſeine Verwendung in der Legierung des Schriftmetalls zu verdanken. Der hohe Preis des Wismuts wird aber deſſen Verwendung auf ganz geringe Mengen beſchränkt und bald ganz aufgehoben haben.

Das älteſte Fachwerk, das die Schriftgießerei ausführlich behandelt, Moxons Mechanick Exercices,[1] gibt über das Schriftmetall die folgende Auskunft: Das Metall, aus dem die Schriftgießer die Lettern gießen, iſt Blei, gehärtet mit Eiſen. Als Eiſen eignen ſich am beſten alte Nägel. Das Eiſen wird mit einer gleichen Gewichtsmenge Antimons, das zuvor in einem eiſernen Mörſer zerſtoßen iſt, geſchmolzen und im Verhältnis von 3 Pfund auf 25 Pfund Blei mit dieſem gemiſcht.

Moxon gibt für das Schmelzen und Legieren eine umſtändliche Anweiſung, die jedoch erkennen läßt, daß er mehr nach Hörenſagen als aus praktiſcher Erfahrung berichtet, denn ſie erſcheint uns — wie auch De Vinne in ſeinen Noten zum Neudruck von Moxons Buch mit Recht bemerkt — gar nicht ausführbar. Ähnlich verhält es ſich ſehr wahrſcheinlich mit den folgenden annähernd gleichzeitigen deutſchen gelehrten Autoren, die wir jedoch nicht übergehen möchten, da ſie im Gegenſatz zu Moxon auch Zinn und Kupfer als Beſtandteile des Schriftmetalls erwähnen.

Paulus Pater[2] ſchreibt, daß das Schriftmetall aus Blei mit Zinn beſteht, dem Eiſen, rot und gelb Kupfer und Antimon beigemiſcht ſind.

In Groſſes „Vollſtändigem Univerſal-Lexikon aller Wiſſenſchaften und Künſte“[3] ſteht im 35. Bande unter „Schrifftgüſſer (Fusores typorum)“: „Die Materie, woraus der Buchſtabe gegoſſen wird, beſtehet aus einer Compoſition von Bley, Eiſen, Spießglaſe, Meſſing und Kupfer. Ganz ungegründet iſt es, wenn einige Scribenten vorgeben, als wenn es gantze Druckereyen von ſilbernen Buchſtaben in Holland und Engelland zu befinden wären. Es iſt ſolches theils wider die tägliche Erfahrung, theils läſſet ſich auch das Silber nicht ſo tractiren, wie der Schriftgüſſerzeug, anderer Urſachen und der unſäglichen Koſten, die zu einer vollkommener ſilberner Druckerey erfordert würden, zu geſchweigen.“

In der deutſchen Fachliteratur finden ſich die älteſten Angaben über das Schriftmetall in Geßners Handbuch,[4] wo es im „Bericht von dem Schriftgieſen“ heißt:

[1] Mechanick exercises: or, the Doctrine of Handy-works. Applied of the Art of Printing. By Joseph Moxon. London 1683.

[2] De Germaniae Miraculo Optimo, Maximo, Typis Literarum, Leipzig 1710.

[3] Leipzig und Halle, Verlegts Johann Heinrich Zedler, 1743.

[4] Die ſo nöthig als nützliche Buchdruckerkunſt und Schriftgießerey, Leipzig 1740.

Digitized by Google

„Die *Materie*, oder der Zeug, woraus die Schriften gegoſſen werden, wird aus Bley, Spießglas und Eiſen, dazu noch Zinn und Kupfer kommt, zuſammengeſchmolzen: Welches eine an ſich ungeſunde und gefährliche Arbeit iſt." Und in dem im gleichen Buche enthaltenen „Verſuch eines wohleingerichteten Wörterbuchs" wiederholt der Verfaſſer: „Zeug der Schriftgieſer, beſtehet aus Bley, Spießglaß und Eiſen, darunter Zinn und Kupfer genommen wird".

Sehr eingehend befaßt ſich der zu ſeiner Zeit weitberühmte Pariſer Schriftgießer Fournier der Jüngere in ſeinem Handbuch von 1764[1] mit dem Schriftmetall, und bei der Gewiſſenhaftigkeit, die dieſen bedeutenden Stempelſchneider und Schriftgießer auch als Schriftſteller auszeichnet, ſind ſeine Angaben gewiß beachtenswert. — Fournier berichtet, daß das Schriftmetall ſeit langer Zeit zuſammengeſetzt wird aus Blei, rohem Kupfer (cuivre cru), genannt Gelbkupfer (potin) und zuweilen Eiſen; letzteres würde zuerſt für ſich mit Antimon legiert und alsdann mit dem Blei vermiſcht. Er nennt dieſe Herſtellungsweiſe aber langwierig und beſchwerlich, das Metall unvollkommen, weil zu wenig flüſſig, und findet die Urſache darin, daß das Antimon roh verbraucht wurde, während nur das reine Antimon, der Regulus, geeignet iſt, das Blei zu verſtärken, d. h. ſpröde zu machen. Fournier empfiehlt die Anwendung des gereinigten Antimons, des Antimonium regulus, er nimmt davon auf 100 Pfund Blei 15, 20 oder 25 Pfund, je nachdem er das Metall weich, mittelhart oder hart haben will und je nachdem der Guß vom Buchdrucker bezahlt wird. Die härteſte Sorte iſt für kleine Schriften: Nonpareille, Mignon und Petit geeignet.

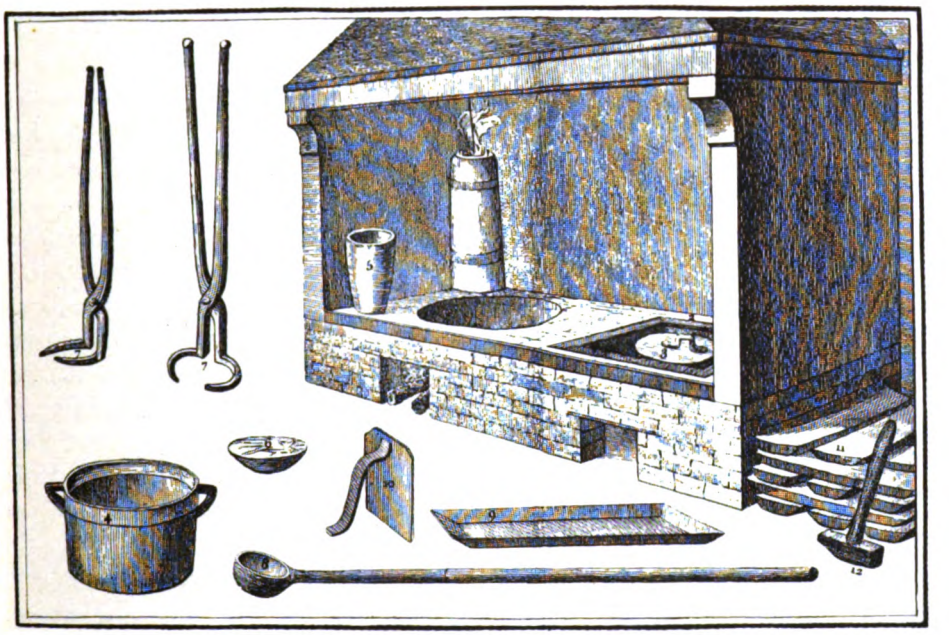
Zur Legierung des Schriftmetalls nimmt Fournier einen Keſſel mit 300 Pfund Blei, die entſprechende Menge Antimon verteilt er auf vier Schmelzkeſſel; das Blei wird auf Holzfeuer, das Antimon aber auf Kohlenfeuer geſchmolzen. Wenn das Antimon glüht, dann werden die Schmelztiegel nach und nach in den Bleikeſſel unter fleißigem Umrühren der Maſſe entleert. Nachdem die Krätze abgeſchöpft, wird das flüſſige Metall in kleine Pfannen (lingotières) gefüllt, in denen es zu Barren erſtarrt. Altes, d. h. mehrmals geſchmolzenes Blei iſt beſſer geeignet, weil reiner als neues. Da das Antimon ſpezifiſch leichter als Blei iſt, hat es die Neigung, ſich während des Erſtarrens in den Pfannen an die Oberfläche zu ziehen; es kann das an den Bruchſtellen zerbrochener Barren auch erkannt werden; im Schmelzkeſſel des Gießers vermiſcht ſich das Metall jedoch wieder. Während der Gießarbeit verändert das Metall ſein Gewicht und ſeine Eigenſchaften. Wenn der Gießer das geſchmolzene Metall vor ſich hat, ſo wird er die auf der Oberfläche erſcheinende Krätze, die gerade die feinſten Teile des Regulus enthält, beſtändig nach einer Ecke des Schmelztopfes ſchieben; gießt er nun eine kleine Schrift, ſo wird die Füllung länger ausreichen, alſo länger Gelegenheit zur Krätzebildung haben, und das Metall muß deshalb von vornherein härter, alſo an Regulus reicher genommen werden, wenn die Schrift nicht ſchließlich zu weich ausfallen ſoll.

Fournier gibt eine eingehende Anleitung zur Reinigung des Antimons, alſo zur Herſtellung des Regulus; da dieſe Arbeit jedoch heute nicht mehr zu den Aufgaben

[1] Manuel Typographique, utile aux gens de lettres, et à ceux qui exercent les différentes parties de l'Art de l'Imprimerie. Par Fournier, le jeune. Paris 1764.

Digitized by Google

des Schriftgießers gehört, ſo können wir ſie hier übergehen. Immerhin bedeutet gerade die Anwendung des gereinigten Antimons einen *Wendepunkt* in der Zubereitung des Schriftmetalls. Der Wert dieſer Verbeſſerung iſt jedoch nur ganz allmählich erkannt und anerkannt worden; die Anhänglichkeit an Jahrhunderte alte Arbeitsweiſen war in früheren Zeiten noch mehr als heute der Einführung offenbarer techniſcher Fortſchritte hinderlich. Dann muß aber auch zugegeben werden, daß mit dem zwar etwas beſchwerlicheren alten Verfahren unſtreitig gute Erfolge erzielt ſein müſſen. Wenn wir aus verſchiedenen Quellen entnehmen, daß das holländiſche Schriftmetall im



Metallſchmelze aus Fourniers Manuel Typographique, Paris 1764.

18. Jahrhundert in ganz Europa als das beſte anerkannt wird, und erfahren, daß gerade dieſes Metall unter Verwendung des rohen Antimons und alten Eiſens zubereitet wurde, ſo dürfen wir annehmen, daß die Erfolge und Mißerfolge wohl weniger in den Metallen als in deren Behandlung begründet waren.

Das im 18. Jahrhundert allgemein als beſte Legierung geſchätzte *holländiſche Schriftmetall* wurde noch 1767 nach einer zuverläſſigen Quelle[1] in folgender Weiſe bereitet. In einen Schmelztiegel werden 4—5 Pfund altes Eiſen (am beſten alte Hufnägel,

[1] Beschrijving der Letter-Gieterij. Te Amsterdam bij de Wed. van K. van Tongerlo, en Zoon, in de Kalverstraat, over de Keizerskroon: en Maarten Magerus, in de Stilsteeg. — Ohne Jahreszahl. Die Kupferſtiche ſind: J. Buys, delin. — R. Vinkeles, sculp. 1766 und C. Buys, ad vivum delin. — H. Vinkeles, sculp. 1767 unterzeichnet. Die erſten beiden ſind der Maler Jacobus Buys und der Kupferſtecher Reinier Vinkeles; die anderen beiden ſind Cornelius Buys (der Sohn des Jacobus Buys) und Harmanus Vinkeles. Von dem groß angelegten, von den Schriftgießern Gebr. Ploos van Amstel in Amſterdam herausgegebenen Werke ſind leider außer der Einleitung nur 36 Seiten und 2 Kupferſtiche erſchienen; von letzteren iſt der eine auf Seite 75 in einer autotypiſchen Reproduktion mitgeteilt.

Digitized by Google

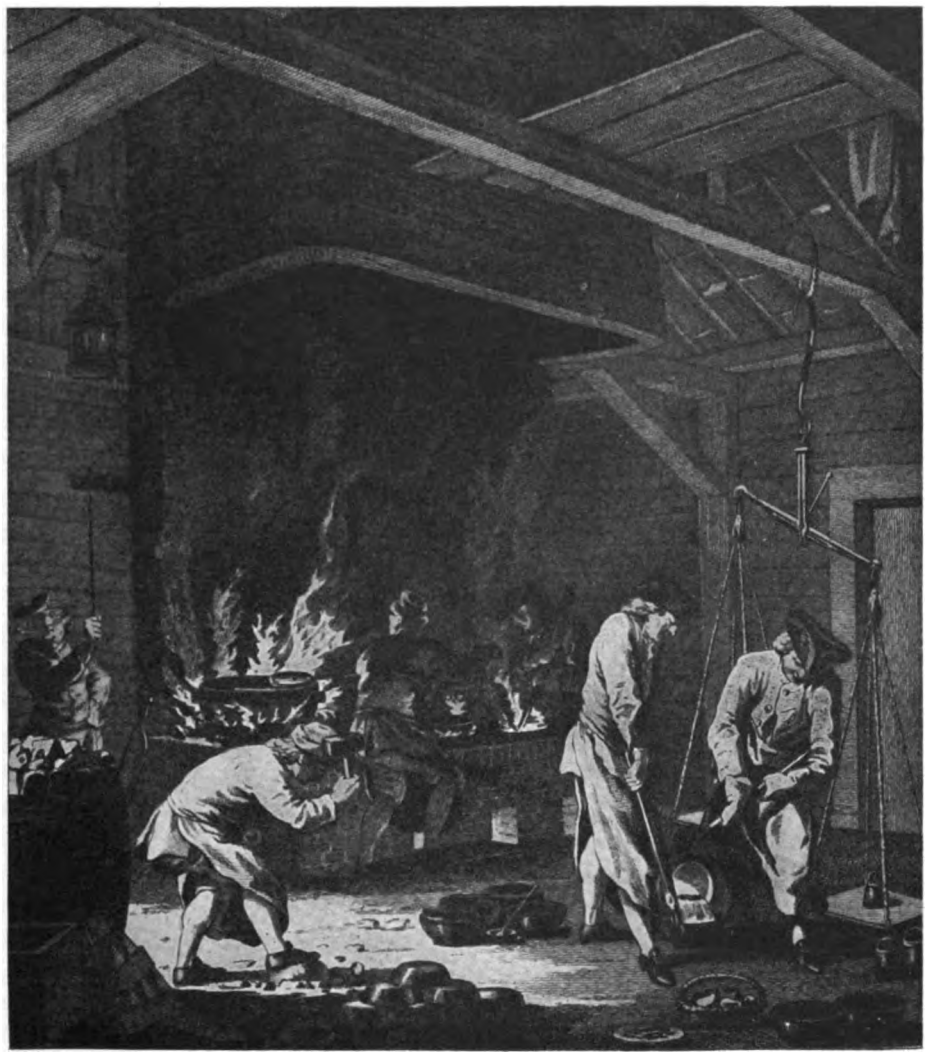
die von einer ſehr zähen Art ſind und leicht ſchmelzen) und 10—12 Pfund Antimon auf einem Herdfeuer geſchmolzen, doch muß darauf geachtet werden, daß die Metalle nicht verbrennen; ſie müſſen deshalb mit einer eiſernen Stange umgerührt werden. Während Eiſen und Antimon ſchmelzen, ſteht auf dem Feuer ein großer eiſerner Topf mit Blei, das man bis zum Glühendwerden ſchmelzen läßt, wobei die auf der Oberfläche erſcheinenden Unreinigkeiten ſorgfältig abgeſchöpft werden. Dann ſchöpft man aus dem Bleitopf auf zwei- oder dreimal 25—30 Pfund Blei in den Schmelztiegel mit dem Eiſen und Antimon und mengt die Miſchung mit einem langen Eiſenſtab gründlich durcheinander. Ein langer Stab muß deshalb genommen werden, weil das mit dem Metall in Berührung kommende Ende ſehr heiß wird und ſogar um einen Zoll abſchmelzen kann. Wenn die Beſtandteile gut vermiſcht ſind, wird der Schmelztiegel mit einer Zange vom Feuer gehoben und das damit im weſentlichen fertige *Hartmetall* in eiſerne Töpfe, die zuvor mit Sand und Waſſer beſchmiert und auf dem Herde getrocknet und angewärmt ſind, gegoſſen. Während des Abkühlens bildet ſich auf der Oberfläche eine etwa zollſtarke Schicht Schlacke oder Scoriae, die nach dem Erkalten als runde Scheibe erſcheint und mit dem Hammer abgeſchlagen werden kann, wenn der Metallblock aus dem umgekehrten Topf herausgeworfen iſt. Die Schlacke iſt der „tote Körper" des Antimons und Eiſens; dieſe beiden Metalle kommen alſo eigentlich nicht in das Schriftmetall, aber ſie dienen dazu, dieſes zu ſchaffen, und die Menge der gewonnenen Legierung iſt nicht größer als die des zur Schmelze gebrauchten Bleies. Je leichter ſich die Schlackenſchicht ablöſt, umſobeſſer und härter iſt das gewonnene Hart-Schriftmetall. Wird dieſes in Stücke zerſchlagen, ſo erſcheinen die Bruchſtellen glänzend, „als voll mit Diamanten", und ſehr verſchieden von durchbrochenen Blei- oder Zinnblöcken, ein Beweis dafür, daß durch die beſchriebene Behandlung ein ganz neuer Metallkörper zum Vorſchein kommt.

Zum eigentlichen Gießen der Schriften war dies Metall, weil zu hart, aber noch nicht zu gebrauchen; es mußte deshalb, je nachdem es für kleinere oder größere Schriften verwendet werden ſollte, mit mehr oder weniger Weichblei gemiſcht werden. Dieſe Miſchung wurde erſt vom Gießer in ſeinem Schmelztopf, der Pfanne, beſorgt; er tat, nachdem das Hartblei geſchmolzen, von dem in Stangenform bereit gehaltenen Weichblei hinzu. Als Mittel zur Prüfung der Härte der gegoſſenen Schrift diente das Durchbrechen einzelner Typen; dieſe mußten ſich ohne zu verbiegen mit einem Knacks durchbrechen laſſen. War das Metall zu hart, dann löſte ſich der Guß auch ſchwer aus der Mater und aus dem Inſtrument, während ein zu weicher Guß ſchon zu jener Zeit als Benachteiligung des Buchdruckers von jedem gewiſſenhaften Gießer vermieden wurde. Der ſorgfältigen Bereitung des Schriftmetalls hatten die zudem auch ſtets gut geſchnittenen holländiſchen Schriften im 18. Jahrhundert ihren vorzüglichen Ruf zu verdanken.

Es iſt ſehr fraglich, ob das geſchilderte ſorgfältige Verfahren der holländiſchen Schriftgießer auch in Deutſchland geübt wurde. Zuverläſſige Nachrichten liegen darüber nicht vor.

In ſeiner in den Jahren 1774 und 1775 herausgegebenen Wochenſchrift „Der Buchdrucker" erwähnt Johann Ludewig Schwarz auch gelegentlich das Schriftmetall: „Die

Digitized by Google



J. Buys, delin. R. Vinkeles, sculp. 1700

't Maaken van de Letterstof.

Nach einem Kupferſtich aus der Beſchrijving der Letter-Gieterij. Amſterdam 1767.

Compoſition, woraus unſere Lettern beſtehen, iſt Eiſen, Antimonium und Bley. Je kleiner die Schriftſorte iſt, deſto mehr Hitze erfordert der Zeug, aber auch deſto mehr verlieret derſelbe dadurch an ſeiner Güte, den innern Gehalt und Sprödigkeit, und wird etwas biegſam; dabei meine Kunſtverwandten ſich ſelber das Vorurtheil erklären können, warum die gröbern Schriften beim Niederwerfen ſo leicht zerſpringen, und die kleineren biegſamer ſind; ich denke, ſie werden den Schriftgießer nun nicht mehr mit Vorwürfen belegen, als ob er oftmals ſchlechteres Zeug zu der Petit als zu der groben Cicero genommen hätte."

Digitized by Google

Nach dem zu urteilen, was in einigen Buchdrucker-Handbüchern enthalten iſt, ſcheint man es bei uns noch bis tief in das 19. Jahrhundert hinein mit der Anwendung der alten Hufnägel gehalten zu haben. *Täubel*, der die Schriftgießerei wohl kaum ſelbſt ausgeübt hat, erwähnt weder Zinn noch Kupfer, er kennt nur Bley, Antimonium und geſchmiedetes Eiſen als Beſtandteile des Schriftmetalls. Er ſchreibt in ſeinem Wörterbuch[1] vom Jahre 1805: *Schriftgießerzeug*, iſt diejenige Maſſe, aus welcher der Schriftgießer die Buchſtaben gießt; ſie beſteht aus Bley, Antimonium und altem geſchmiedeten Eiſen. Bey der Zubereitung des Zeuges ſchmelzt er zuerſt das Eiſen und den Antimonium in einem Paſſauer Schmelztiegel zuſammen, und dann miſcht er unter dieſes das Bley, wenn es noch flüſſig iſt. Er macht nähmlich an einem dazu ſchon eingerichteten feuerfeſten Orte ein ſtarkes Kohlenfeuer, in dieſes ſetzt er den Schmelztiegel, thut bis 7 Pfund altes geſchmiedetes Eiſen, dann auf dieſes wieder 7 Pfund Antimonium, hernach wieder 7 Pfund geſchmiedetes Eiſen, und ſo wechſelsweiſe bis der Schmelztiegel voll iſt. Iſt das Eiſen und der Antimonium im Fluſſe, ſo vermiſcht er dieſe beyde mit flüſſigem Bleye, welches er bey der Hand haben muß. Die Menge des Bleyes richtet ſich nach dem, wie er den Zeug braucht, ob er hart oder weich ſeyn ſoll. Eine Miſchung von Antimon und Eiſen nennt man auch ſchlechtweg: *Härte*."

Von dem im übrigen ganz vorzüglichen Handbuch der Buchdruckerkunſt, das im Jahre 1827 in Frankfurt a. M. in der Andreäiſchen Buchhandlung erſchien und deſſen Verfaſſer der Buchdrucker Benjamin Krebs iſt, der als Teilhaber der Verlagsfirma und Buchdruckerei im Jahre 1816 auch eine Schriftgießerei einrichtete, die heute noch beſteht, von dieſem Buche und ſeinem Verfaſſer wären auch Angaben über das Schriftmetall zu erwarten geweſen. Hat nun Krebs wirklich weiter nichts gewußt oder hat er nicht aus der Schule plaudern wollen: ſein Buch enthält nur folgende wunderliche Angaben: „In Teutſchland wurden früher Stahl, Eiſen, Kupfer, Meſſing, Zinn und Blei miteinander mit Antimonium crudum vermiſcht; wird dieſer Zeug wohl zubereitet, ſo wird er zwar nicht biegen, aber doch wie Glas zerbrechen; denn er iſt härter als Zinn und Blei, etwas geſchmeidiger als Kupfer, und ſchmilzt eher als Blei". — Nach dieſer rätſelhaften Einleitung fährt Krebs fort: „Ein anderes Verfahren bei uns iſt folgendes —" und läßt dann die von uns vorhin nach dem Original bereits angeführten Ausführungen *Täubels* wörtlich folgen, denen er dieſen Schlußſatz anhängt: „Wie der Zeug in Holland bereitet wird, iſt nicht bekannt genug; man hat aber Urſache zu vermuthen, daß er von dem teutſchen und engländiſchen verſchieden iſt".

Hier gibt Krebs ſelbſt zu, daß ihm die Zuſammenſetzung des holländiſchen und engliſchen Metalls unbekannt war. Auch das Verfahren Fourniers hat er nicht gekannt, denn das Handbuch dieſes hervorragenden franzöſiſchen Fachmannes wird von Krebs in ſeinem Vorworte, wo er die von ihm benutzte Literatur ausführlich verzeichnet, nicht genannt. Bemerkenswert bleibt aber, daß Krebs als Beſtandteile des deutſchen Metalls wieder *Zinn* und *Kupfer* (daneben auch Meſſing!) anführt, die wir in den Rezepten Moxons und Fourniers ebenſo vermiſſen wie in der holländiſchen

[1] Allgemeines theoretiſch-practiſches Wörterbuch der Buchdruckerkunſt und Schriftgießerey. Von Chriſtian Gottlob Täubel. Zwey Bände. Wien 1805.

Digitized by Google

Darſtellung der Metallegierung und die auch von Schwarz und Täubel nicht erwähnt werden, während wir ſie ſchon im 15. bis zum Anfang des 17. Jahrhunderts angegeben finden; Plantin brauchte ſogar ſehr beträchtliche Mengen von Zinn und Kupfer (letzteres wahrſcheinlich hauptſächlich für die Matrizen). Es ſcheint faſt ſo, als ob der Zuſatz dieſer Metalle zum Schriftmetall im 19. Jahrhundert wieder neu erfunden werden mußte.

Der Beſitzer der zu ihrer Zeit bedeutendſten franzöſiſchen Schriftgießerei, Ambroiſe Firmin Didot, ſchreibt 1851[1]: „Ein gutes Verhältnis für die Legierung der Schriften ergeben 30 Teile Regulus von Antimon und 70 Teile Blei. Mein Vater (d. i. Firmin Didot, der das Schriftſyſtem reformierte) ſetzte noch 5 Prozent Kupfer und Zinn hinzu, wodurch die Schriften viel dauerhafter wurden."

Aus dieſer Bemerkung iſt auch zu entnehmen, was wir ſchon bei Fournier bemerkten, daß mit der Einführung des Antimonium regulus das *Eiſen* ſeine Rolle im Schriftmetall ausgeſpielt hat; in Deutſchland wahrſcheinlich ſpäter als in franzöſiſchen Gießereien. Bachmann[2] ſchreibt noch 1867: „Fragte man die Buchdrucker früherer Zeit, ſelbſt die intelligenteſten, woraus das Typenmetall beſtehe? — ſo hörte man immer die gleichlautende Antwort: Aus Blei, Eiſen und Antimon. Auch die älteren Schriftgießer ſprechen heute noch mit einer gewiſſen Vorliebe von dem früheren ſogenannten Eiſenmetall, obgleich ſie dabei offen eingeſtehen, daß es weit ſchwerer zu verarbeiten war, als das heutige. So viele ich aber auch geſprochen, die mit dieſem Metalle gearbeitet und die auch den Schmelzprozeß mit durchgemacht haben: Keiner wußte mir aber auch nur annähernd ein Miſchungsverhältnis anzugeben. Alles, was ich von ihnen erfuhr, war, daß die dazu verwandten Stoffe aus Blei, Eiſen (namentlich Blechſchnitzel) und Antimonium crudum beſtanden hätten; ferner, daß das Eiſen mit dem Antimon ſeparat geſchmolzen und dann mit ſchon flüſſigem Blei vermiſcht wurde, und daß dann ſchließlich noch ein zwei- bis dreimaliger Klärungs- oder Reinigungsprozeß vorgenommen ſei."

Bachmann führt dann weiter aus, daß nach ſeiner Überzeugung kein Atom Eiſen im Schriftmetall vorhanden geweſen ſei und daß das Eiſen nur zur Reinigung des rohen Antimons gedient haben könne — eine Beobachtung, die bereits genau hundert Jahre früher in dem weiter oben angeführten Werke der Gebrüder Ploos van Amstel beſtätigt wird, wie ferner dadurch, daß Fournier des Eiſens entbehren konnte, weil er gereinigtes Antimon verwendete. Auch damit hat Bachmann recht, wenn er vermutet: „Die beſſere Qualität des früheren Metalls iſt vielleicht weniger einem anderen Miſchungsverhältnis zuzuſchreiben, als eben dem Umſtande, daß die Stoffe, der Antimon regulus und das Blei, beide in flüſſigem Zuſtande miteinander vermiſcht wurden." In Deutſchland machte man es nämlich umgekehrt: man ſchmolz das Blei, warf das zu kleinen Stücken zerſchlagene Antimon hinein und rührte dann ſolange, bis ſich die beiden

[1] Essai sur la Typographie. Par M. Ambroise Firmin Didot. Extrait du tome XXVI de l'Encyclopédie moderne. Paris 1851.

[2] Die Schriftgießerei. Für Praktiker und Laien, insbeſondere für Buchdrucker faßlich dargeſtellt von J. H. Bachmann. Leipzig 1867. — Bachmann war bis 1860 bei Dr. Heinrich Meyer in Braunſchweig, dem Gründer und Herausgeber des Journals für Buchdruckerkunſt, dann bei Hänel (ſpäter Wilhelm Gronau), Buchdruckerei- und Schriftgießereifaktor.

Digitized by Google

vermiſcht hatten. Da Blei bei 312°C, Antimon aber erſt bei 432°C ſchmilzt, ſo mußte das Blei überhitzt werden und die Miſchung blieb unvollkommen.

Über die Zuſammenſetzung des zu ſeiner Zeit (1867) gebräuchlichen Schriftmetalls berichtet Bachmann: „Das Typenmetall der Neuzeit beſteht aus einer Legirung von Blei und Antimonium regulus. Das Blei iſt darin mit ca. 75 Procent, der Antimonium regulus mit ca. 25 Procent vertreten. Außerdem werden noch einige Pfund Zinn zugeſetzt, um die Compoſition für den Guß leichtflüſſiger zu machen. Je reiner die Grundſtoffe ſind, deſto beſſer wird die Legirung".

Mit den „einigen Pfund Zinn" hatte es in manchen deutſchen Gießereien ſeine eigene Bewandtnis. Denn Zinn war (und iſt heute noch) ein teures Metall, an dem gern geſpart wurde. Ein alter Gießer, der noch in den vierziger Jahren gelernt hatte, hat dem Verfaſſer dieſes Aufſatzes einmal anvertraut, daß bei der Metallſchmelze das Zinn nur „um den Schmelzkeſſel herumgetragen" wurde. So war es erklärlich, daß das deutſche Metall ſich mit dem engliſchen nicht meſſen konnte, das zinnreicher war. Bachmann berichtet uns darüber: „Das Zinn iſt ein ſehr guter Geſellſchafter im Letternmetall. Das wußten die Engländer längſt und iſt die Güte ihres Letternmetalls auch in dem großen Zinngehalt desſelben zu ſuchen. Das Zinn gibt dem Letternmetall — richtig ausgedrückt — eine *zähe Härte* und ſomit die große Dauerhaftigkeit."

Damit hat Bachmann die beſte Erklärung für die Notwendigkeit des Zinns im Schriftmetall gegeben. Auf das *Kupfer* iſt Bachmann nicht gut zu ſprechen: „Hin und wieder hört man, daß dieſe oder jene Schriftgießerei ihrem Schriftzeug Kupfer zuſetze, und hat man ſich auch ſchon daran gewöhnt, durch dieſen Kupferzuſatz die beſſere Qualität des Metalles als ſelbſtverſtändlich vorauszuſetzen. Kupfer iſt aber nichts weniger als ein guter Geſellſchafter im Letternmetall; es macht dasſelbe zwar hart, aber auch ſpröde." Wir kommen noch darauf zurück und werden ſehen, daß das Kupfer im Schriftmetall auch gute Eigenſchaften hat.

Zehn Jahre nach Bachmann (1877) äußert ſich der in Schriftgießerangelegenheiten ſehr erfahrene Hermann Smalian über das Schriftmetall[1]. Er bezeichnet als beſte Legierung eine ſolche aus 50 Teilen doppelt raffiniertem Weichblei, 40 Teilen Antimon regulus und 10 Teilen Zinn. „Dieſe Legierung beträgt für den Centner Schriftzeug circa 50 Mark; da aber unſere deutſchen Gießereien — entſprechend den Schriftpreiſen — jedoch nicht mehr als ca. 35—40 Mark dafür anlegen können, ſo wird der Zuſatz an härtendem Antimon und geſchmeidig machendem Zinn gemindert, was ſich gewöhnlich bis auf ein Verhältnis von 70:28:2 Prozenten verliert, ja nicht ſelten des Zinns ganz entbehrt. In neuerer Zeit wählt man ſtatt des reinen Bleis (Weichblei) mit Vorliebe das ſogenannte *Hartblei* (Antimoniumblei), d. h. eine Legierung, welche ſich als Rückſtand des ſilberreichen Bleis nach Ausſcheidung des Silbers ergibt. Dieſes Hartblei enthält außer Blei Eiſen, Kupfer, Antimon, Zink, Arſen uſw. in unterſchiedlichen Prozentſätzen, dem man je nach Umſtänden noch Kupfer, Antimon und Zinn hinzufügt, es wohl auch ohne jedweden weiteren Zuſatz vergießt. — Ein Haupterfordernis beim Legieren mit Hartblei iſt die Läuterung, damit die ſchädlichen,

[1] Praktiſches Handbuch für Buchdrucker im Verkehr mit Schriftgießereien. Zweite Auflage. Leipzig 1877.

Digitized by Google

ſchwefligen und ſalzigen Beſtandteile entfernt werden, die nicht ſelten die Oxydation der Schriften verurſachen."

Von einem Kupferzuſatz berichtet Smalian nichts; durch die Verwendung des Hartbleis können aber Spuren davon und ſelbſt Eiſen in das Schriftmetall kommen. Daß auch Arſen auf demſelben Wege in das Metall gelangen und alsdann das Oxydieren der Schriften begünſtigen kann, iſt ebenfalls anzunehmen. Um die Urſache der Oxydation zu ermitteln, ſind um 1900 an der Techniſchen Hochſchule zu Braunſchweig oxydierte und nicht oxydierte Typen auf ihre Beſtandteile unterſucht. Das Ergebnis hat dieſen Zweck zwar nicht erfüllt, aber es iſt die Zuſammenſetzung des Metalls der unterſuchten Typen ermittelt. Oxydierte Typen beſtanden aus 83 % Blei, 16,5 % Antimon, nicht oxydierte aus 82,4 % Blei und 17,2 % Antimon; beide Proben enthielten Spuren von Arſen, Kupfer und Eiſen, aber — kein Zinn. Bei einer dritten Unterſuchung dagegen fanden ſich 71,25 % Blei, 23,15 % Antimon und 5,56 % Zinn; ein weiterer Beweis für die in unſeren Darlegungen wiederholt belegte Tatſache, daß das Schriftmetall *ſehr* verſchieden zuſammengeſetzt ſein kann.

Im allgemeinen ſind die Kenntniſſe über das Schriftmetall in den Kreiſen der Buchdrucker heutzutage tatſächlich nicht beſſer als in früheren Zeiten. Vereinzelte wiſſenſchaftliche Unterſuchungen wirken nur wie Blitzlichte in der herrſchenden Dämmerung; ſie geben im einzelnen Falle beachtenswerte Aufſchlüſſe, beſagen aber im großen Ganzen nicht viel. Jede Gießerei hegt die Zuſammenſetzung ihres Metalls ſorgſam als Fabrikgeheimnis, und jede behauptet, die beſte Legierung zu verarbeiten. In der neueren Fachliteratur iſt vom Schriftmetall ſelten die Rede, nur das *Oxydieren der Schriften* iſt in der Fachpreſſe eine ſtändig wiederkehrende Rubrik; und wenn in Buchdruckerkreiſen über dieſe ſchmerzliche Angelegenheit verhandelt wird, dann wird auch wohl ein Sachverſtändiger aus der Gießerei hinzugezogen, der über die Zuſammenſetzung des Schriftmetalls berichten und beteuern muß, daß die Schriftgießer am Oxyd unſchuldig ſind. So hielt 1907 im Stuttgarter Faktorenverein der Faktor einer dortigen Gießerei einen Vortrag über Schriftmetall und Oxydation,[1] der über die Legierung des Schriftmetalls die folgende Auskunft gibt: „Als Schriftmetall werden dem Blei gewöhnlich 25—30 % Antimon zugeſetzt, und um die bei dieſem hohen Antimonzuſatz ganz erhebliche Sprödigkeit zu vermindern und die Leichtflüſſigkeit zu erhöhen, fügt man neben dem Antimon dann noch bis zu 10 % Zinn hinzu. Dieſer Zinnzuſatz hat außerdem noch die gute Eigenſchaft, den Schmelzpunkt dieſer Legierung ganz erheblich herabzuſetzen, und auch die Härte derſelben noch etwas zu erhöhen. Blei-Antimonlegierungen, welche unter 20 % Antimon und kein Zinn enthalten, ſind für ſcharfe Güſſe nicht beſonders geeignet, da ſie ſich beim Erkalten gern zuſammenziehen; nur die an Antimon reicheren und dementſprechend Zinn enthaltenden Gemiſche dehnen ſich beim Abkühlen aus und geben die feinſten Vertiefungen der Formen wieder. Dem Letternmetall fügt man wohl bisweilen auch kleine Mengen von Kupfer hinzu, um die Härte desſelben zu erhöhen. Dieſer Kupferzuſatz kann ſich aber nur auf Hundertſtel Prozente beſchränken, da Kupferzuſatz den Schmelzpunkt

[1] Abgedruckt in der „Graphiſchen Welt — Deutſchen Faktoren-Zeitung", 1907, Nr. 18.

Digitized by Google

der Legierung unerwünſcht ſteigert und dann die Gefahr beſteht, daß durch Überhitzen des Metalls beim Gießen der Zinngehalt der Legierung ganz gehörig vermindert und dadurch ſpröder und poröſer Guß erzeugt wird. Auch wird dann derartiger Guß eher zur Oxydation neigen, und es iſt wohl auf jeden Fall ratſamer, den Kupferzuſatz ganz zu unterlaſſen, da eine nicht einmal erhebliche Steigerung der Härte nicht imſtande iſt, die eventuell entſtehenden unerwünſchten Folgen auszugleichen. Bei der Bereitung der Legierung vereinigt man entweder ohne weiteres Blei mit Antimon, oder man ſchmilzt zunächſt einen Teil des Bleies, fügt das Antimon hinzu, dann, wenn beide Teile ſich legiert haben, den Reſt des Bleies, und immer zuletzt das Zinn. Bevor das Antimon dem Blei zugeſetzt wird, muß es in ganz kleine Stückchen geſchlagen werden, und je kleiner dieſe ſind, um ſo beſſer und ſchneller wird ſich das Blei mit dem Antimon verbinden. Dieſe Verbindung geſchieht aber außerdem nur durch beſtändiges Umrühren der Maſſe, denn da Antimon ein weit geringeres ſpezifiſches Gewicht beſitzt als Blei, ſo würde ohne dieſes beſtändige Umrühren das Antimon an der Oberfläche bleiben und überhaupt nicht ſchmelzen, oder nur dann, wenn das Blei außerordentlich überhitzt würde; denn der Schmelzpunkt des Antimons iſt ja ein weit höherer wie der des Bleies und der Luftzutritt an der Oberfläche der Maſſe würde das Schmelzen verhindern. Auch die Dichteverhältniſſe von Blei und Antimon liegen weit auseinander, und ohne beſtändiges Umrühren würden ſich unregelmäßig legierte Schichten bilden, in denen der eine oder der andere Beſtandteil unverhältnismäßig überwiegt. Zum Rühren bedient man ſich der Holzſtäbe und wählt zu dieſem Behufe gern trockenes, weiches Holz. Taucht man einen Holzſtab in die geſchmolzene Metallmaſſe und rührt in derſelben um, ſo wird das Holz je nach der Temperatur, welche die Metallmaſſe zeigt, mehr oder minder ſtark verkohlt. Infolge der hierbei ſtattfindenden trockenen Deſtillation des Holzes entwickeln ſich aus demſelben Gaſe in reichlicher Menge, welche, indem ſie in der Metallmaſſe emporſteigen, dazu beitragen, daß dieſelbe innig gemiſcht wird. Die Erkennungszeichen eines gut legierten Schriftzeuges beſtehen vor allen Dingen darin, daß der Buchſtabe beim Biegen leicht und mit einem ſchwachen Knall bricht und die Bruchflächen feinkörnig und ſilbergrau glänzend erſcheinen — ungefähr in der Struktur wie Bruchſtahl."

Zu dieſen Ausführungen iſt zu bemerken, daß die Erkennungszeichen faſt wörtlich Smalians Handbuch entnommen ſind. Smalian erwähnt außerdem die Probe durch den Einſchnitt mit dem Meſſer: bei guter Legierung wird das Meſſer nur ſchwer in die Type eindringen und dabei ein merkliches Knirſchen verurſachen; das Metall darf nicht pulverartig abbröckeln, ſondern es müſſen Späne abfallen, das Metall muß „Faden halten".

In größeren Gießereien iſt die Schmelze mit einem mechaniſchen Rührwerk ausgeſtattet, das die Maſſe nicht nur umrührt, ſondern auch von oben nach unten im Keſſel in Bewegung hält. Der Kupferzuſatz iſt in vielen Gießereien aus guten Gründen durchaus üblich, denn er iſt für die Dauerhaftigkeit des Metalls nicht ganz bedeutungslos. Das Kupfer wird zuerſt mit dem Zinn zuſammengeſchmolzen (Kupferzinn) und dann dem zuvor legierten Blei und Antimon hinzugeſetzt.

Digitized by Google

Es dürfte zum Schluß nicht ganz belanglos sein, nochmals auf die Legierung des Schriftmetalls in *ausländischen* Gießereien zurückzukommen. Das englische Metall hatte stets einen guten Ruf und auch die Güte der amerikanischen Schriften ist anerkannt. Über ersteres gibt Southward[1] Auskunft: „Das Metall, aus dem die Typen gegossen werden, ist eine Legierung, die im allgemeinen aus Blei, Antimon und Zinn besteht. Die Verhältnisse variieren, jeder Gießer hat sein eigenes Rezept; durchschnittlich werden genommen: Blei 100 Gewichtsteile, Antimon 35, Zinn 15 Teile. Zuweilen wird ein wenig Kupfer hinzugesetzt. Das Blei ist die Grundmasse des Schriftmetalls; es wird gebraucht, weil es leicht geschmolzen und gegossen werden kann, es verbindet sich leicht mit den anderen Bestandteilen und ist billig. Das Antimon gibt dem Blei Härte und Schärfe, das Zinn Härte und Zähigkeit." — Die 15 Teile Zinn geben zu denken.

Über das amerikanische Metall berichtet uns De Vinne[2]: „Jeder Gießer hat seine eigene Formel, die er geheim hält. Gewöhnliches Schriftmetall besteht aus 100 Pfund Blei, 40 Pfund Antimon und 20 Pfund Zinn. Das Metall für kleine Schriften ist härter als das für große Schriften gebrauchte. Quadraten und Spatien sowie Stereotypen sind immer weicher, und das Metall zum Hintergießen von Galvanos ist fast nur Blei. Weicheres Metall wird ferner für unterschnittene Typen und für schwierig zu gießende Ornamente verwendet. Blei ist immer der Hauptbestandteil des Schriftmetalls. Wegen seiner Dichte, Dehnbarkeit und seines niedrigen Schmelzpunktes ist es leicht zu verarbeiten, aber Lettern aus reinem Blei sind für den Gebrauch zu weich. Antimon ist ein sprödes und faseriges Metall, das leicht fein gepulvert werden kann, es wird gebraucht, um die Härte zu steigern. Zinn ist ein kristallinisches, aber hammerbares Metall, es gibt den Lettern Zähigkeit und dient als Bindemittel zwischen Metallen mit verschiedenem Schmelzpunkt. Es oxydiert langsam und *verhindert die Oxydation* seiner Legierungen. Kupfer wird in kleinen Mengen gebraucht, um noch größere Zähigkeit zu erzielen. Ein kleiner Zusatz von Kupfer zum Schriftmetall gibt ihm ein gelb-rötliches Aussehen." — Also: viel Zinn und ein wenig Kupfer sind wichtige Eigenschaften des amerikanischen Metalls. In einer Note fügt De Vinne hinzu: „In Deutschland lautet die Formel für billiges Metall: 70 Pfund Blei, 28 Pfund Antimon und 2 Pfund Zinn; für gutes Metall: 50 Pfund Blei, 40 Pfund Antimon und 10 Pfund Zinn." Diese Angaben hat De Vinne offenbar Smalian entnommen (s. oben).

Der praktische Wert des Schriftmetalls kann verschieden beurteilt werden. Der *Buchdrucker* beurteilt das Schriftmetall nach seiner Widerstandsfähigkeit gegen die abnützende Wirkung des Druckes, es soll hart und zugleich zähe sein: hart, damit nicht jede Ungleichheit und Unreinigkeit des Papiers sich in das Schriftbild einprägen und dieses verunstalten kann und damit es eine möglichst große Anzahl von Drucken aushält, ohne daß das Schriftbild breitgedrückt oder abgeschliffen wird; zähe soll das

[1] Practical Printing. A Handbook of the art of Typography. 5. Auflage. London 1900.

[2] The Practice of Typography. A treatise of the processes of Type-making, the Point system the names, sizes, styles and prices of Plain Printing Types. By Theodore Low De Vinne, A. M. 2. Auflage. New-York 1902.

Digitized by Google

Metall ſein, damit nicht einzelne Teile des Schriftbildes ausbrechen können. Der *Schriftgießer* hat neben den berechtigten Wünſchen des Buchdruckers noch zu berückſichtigen, daß ſich das Metall gut gießen läßt, daß es volle und bildſcharfe Typen ergibt und daß es weder die Matern noch die Gießinſtrumente ungünſtig beeinflußt. Außerdem wird er freilich auch auf die auf- und niedergehenden Preiſe der für den Zeug nötigen Metalle Rückſicht nehmen, wie es uns Smalian offenherzig zugeſtanden hat.[1]

Viel Sorge bereitet manchem Buchdrucker das *Oxydieren* ſeiner Schriften, ein Übel, das beſonders die Titel- und Akzidenzſchriften und noch häufiger das Füllmaterial befällt. Brotſchriften werden zumeiſt bald nach Empfang und vollſtändig in Gebrauch genommen, ſie kommen dadurch mit der Druckfarbe in durchdringende Berührung, die ihnen — mag ſie noch ſo gut abgewaſchen werden — einen Schutzmantel verleiht. Die weniger gebrauchten Titel- und Akzidenzſchriften dagegen bleiben — wenn auch nur teilweiſe — oft jahrelang unbenützt und ungeſchützt in den Schriftkaſten ſtehen. Manche Schriften können auf dieſe Weiſe alt und grau werden und doch ſauber und ſcharf bleiben; andere können es nicht lange vertragen, daß ſie unbenützt ſtehen bleiben, die urſprünglich blanke Oberfläche der Typen wird ſtumpf hellgrau, dann dunkler und endlich ſchwarz. Schließlich ſtellt ſich heraus, daß die

[1] Um uns den Wertunterſchied zwiſchen dem „billigen" und dem „guten" Metall zu vergegenwärtigen, wollen wir den heutigen Kurszettel der Berliner Metallbörſe zu Rate ziehen, dabei aber daran erinnern, daß die Metallpreiſe ſchon weſentlich höher waren, hoffentlich auch wieder billiger werden. Die Höchſtpreiſe für 100 kg betrugen am 7. Januar 1921 für Blei 600,—, Antimon regulus 900,—, Zinn 6125,— Mark. Die *Einkaufspreiſe* würden demnach (für Legierungen nach De Vinne und Smalian) betragen für

I. „billiges" Metall	das kg		II. „gutes" Metall	
70 kg Blei	6,—	420,— Mk.	50 kg Blei . . .	300,— Mk.
28 „ Antimon reg. .	9,—	252,— „	40 „ Antimon reg.	360,— „
2 „ Zinn . . .	61,25	122,50 „	10 „ Zinn . . .	612,50 „
100 kg Schriftmetall		794,50 Mk.	100 kg Schriftmetall .	1272,50 Mk.

Dabei iſt das Kupfer, als unweſentlich für den Preis, außer Berückſichtigung geblieben. — Zum Vergleich möge auch das Metall der in Braunſchweig unterſuchten Typen (ſ. o.) nach denſelben Preiſen berechnet werden, wobei ſich herausſtellen wird, daß es noch „billiger" war als das billige Metall nach Smalians und De Vinnes Angaben:

III. 83 kg Blei	das kg	6,—	=	498,— Mk.
17 „ Antimon regulus	„ „	9,—	=	153,— „
100 kg Schriftmetall				651,— Mk.

Nachſchrift. Zur Zeit der Drucklegung dieſer Zeilen (*Ende November* 1921) ſtellen ſich die beiden erſten Ausrechnungen wie folgt:

I. „billiges" Metall	das kg		II. „gutes" Metall	
70 kg Blei	28,50	1995,— Mk.	50 kg Blei . . .	1425,— Mk.
28 „ Antimon reg. .	28,—	785,— „	40 „ Antimon reg.	1120,— „
2 „ Zinn . . .	182,—	364,— „	10 „ Zinn . . .	1820,— „
100 kg Schriftmetall		3144,— Mk.	100 kg Schriftmetall .	4365,— Mk.

und die dritte ſo:

III. 83 kg Blei	das kg	28,50	=	2305,50 Mk.
17 „ Antimon regulus	„ „	28,—	=	470,— „
100 kg Schriftmetall				2841,50 Mk.

Die Metallpreiſe ſind alſo gegen Ende des Jahres auf eine kaum jemals erreichte Höhe geſtiegen, die die Wertunterſchiede der verſchiedenen Legierungen noch graſſer erſcheinen laſſen. Bei der Beurteilung dieſer Preiſe darf aber nicht außer acht gelaſſen werden, daß es die Einkaufspreiſe ſind, die ſich durch die Transport- und Legierungskoſten noch weiter erhöhen.

Digitized by Google

Bild-, Seiten- und Fußflächen „zerfreſſen" ſind. Die Schrift iſt unrettbar verdorben, und man beginnt — zu ſpät! — nach dem Grunde des Übels zu ſuchen. Der Schriftgießer gibt dem Buchdrucker die Schuld; dieſer hat die Schriftkaſten vielleicht in feuchten, ſelten gelüfteten Räumen ſtehen und dadurch ohne Zweifel dem Oxydieren Vorſchub geleiſtet. Wenn dann aber auch feſtgeſtellt werden kann, daß von mehreren, in einem Regal untergebrachten gleichaltrigen Schriften diejenigen aus der einen Gießerei oxydierten, diejenigen aus einer andern dagegen „geſund" geblieben ſind, ſo muß doch die Vermutung begründet ſein, daß die eigentliche Urſache des Oxydierens *im Metall* zu ſuchen iſt, und zwar in ſeiner Zuſammenſetzung oder auch in ſeiner Behandlung beim Guß.

Ein ſehr erfahrener Fachmann wie De Vinne beſtätigt uns, daß ein reichlicher Zinnzuſatz das Oxydieren verhindert, weil das Zinn ſchon für ſich wenig zum Oxydieren neigt und weil es gleichzeitig ein vorzügliches Bindemittel zwiſchen den verſchiedenen Beſtandteilen des Schriftmetalls iſt. Anderſeits ſoll durch Unterſuchungen feſtgeſtellt worden ſein, daß Schriften mit blaſigem (poröſem) Guß mehr zum Oxydieren neigen als kompakt gegoſſene. Ob nun der blaſige Guß *nur* „durch die Art des Gießens" entſteht, wie man wohl leſen kann, bleibt zu bezweifeln, wäre auch durchaus keine Entſchuldigung. Es wird auch die Zuſammenſetzung des Metalls daran beteiligt ſein; es wird dem Metall an dem bewußten Bindemittel fehlen. Dem Buchdrucker iſt mit der Erklärung des Oxydierens durch blaſigen Guß nicht gedient, denn es iſt ihm faſt unmöglich, ſolchen feſtzuſtellen, und wenn er ihn an neuen Schriften zufällig findet, ſo wird der Gießer das kaum als Mangel gelten laſſen — das Oxydieren kommt erſt ſpäter, wenn es zu Beanſtandungen zu ſpät iſt.

So iſt der Buchdrucker hinſichtlich des Metalls dem Schriftgießer gegenüber eigentlich macht- und rechtlos; ein Zuſtand, der zu vielen Verdrießlichkeiten führt und deshalb endlich einmal beſeitigt werden ſollte. Ganz abgeſehen davon, daß die heutige Zeit der Not zu jeder möglichen Vereinfachung im gewerblichen Leben drängt, ſo müßte doch auch das tatſächlich vorliegende Bedürfnis dazu anregen, in dieſer Angelegenheit Klarheit zu ſchaffen. Der *Normenausſchuß* für das graphiſche Gewerbe hat in ſeiner Gründungsſitzung am 14. Oktober 1918 auch die Normung der Schriften zur Sprache gebracht. An den Schriften iſt bereits alles dazu geeignete genormt, *nur das Metall nicht.* Der Ausſchuß iſt darüber aber hinweggegangen, nachdem der Berichterſtatter betont hatte[1], „dieſe Frage ſei ſchwer zu löſen, da zuviel Umſtände dabei mitſprächen. Beiſpielsweiſe könnte für Schreibſchriften nicht dieſelbe Legierung wie für Buchſchrift benutzt werden. Es empfiehlt ſich daher, von der Forderung eines Einheitsmetalls abzuſehen und es der Gießerei vertrauensvoll zu überlaſſen, wie ſie die Zuſammenſetzung des Metalls nach Maßgabe der Verwendungsvorſchriften vornähme."

Es iſt ja ſelbſtverſtändlich, daß in der Gießerei nicht alles aus einem Topf gegoſſen werden kann. Brotſchriften, Titelſchriften, Schreibſchriften verlangen ebenſo wie der Ausſchluß und die Stege aus mancherlei Gründen je eine beſondere Legierung

[1] Veröffentlichung I des Normenausſchuſſes für das graph. Gewerbe. Zweite ergänzte Auflage. Seite 16.

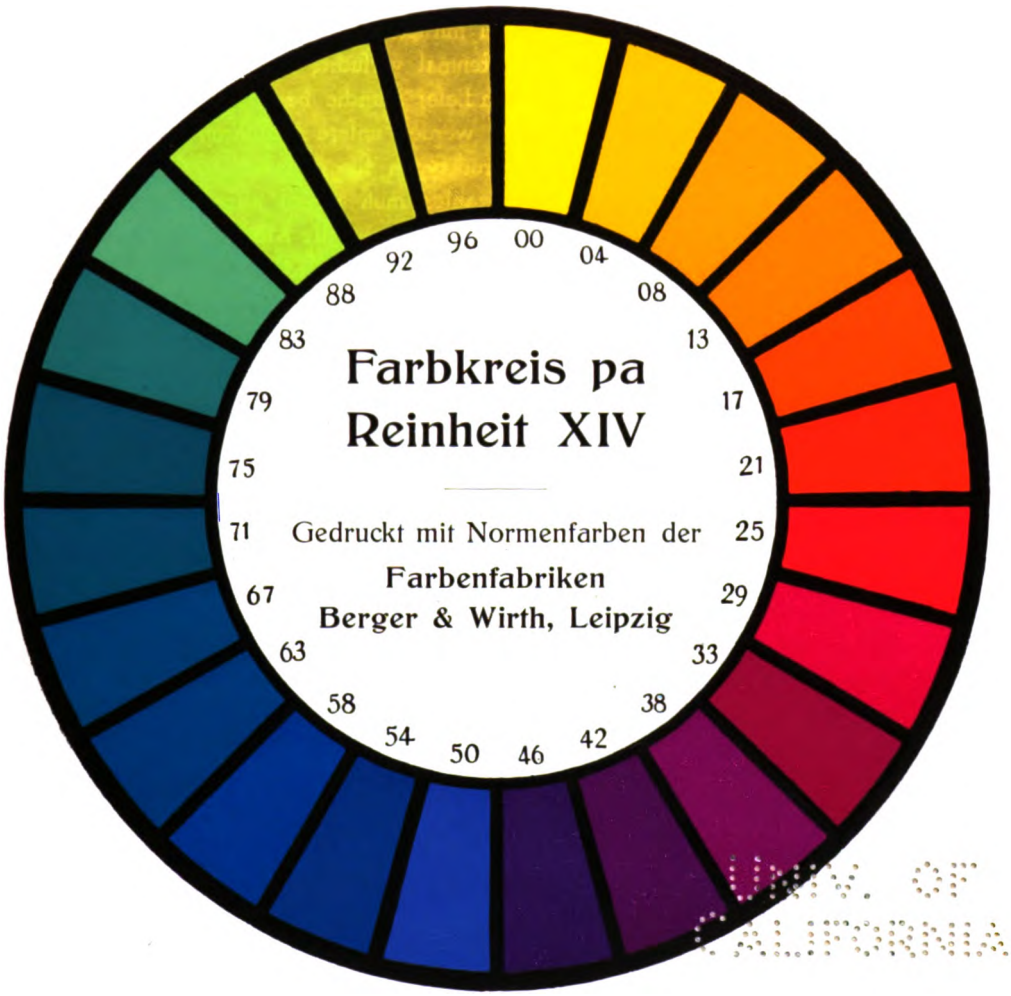
Digitized by Google

des Metalls. Aber es wird nicht unmöglich ſein, für jede dieſer Gattungen — wenn nötig, mit einigem Spielraum — eine Normallegierung feſtzuſetzen, die den Bedürfniſſen des Gießers ebenſowohl entſpricht wie den Anforderungen des Buchdruckers. Dem Schriftgießer würden dann ſeine Pflichten, dem Buchdrucker ſeine Rechte bekannt ſein. Mancher unerquickliche Streit könnte vermieden werden. Wenn die Löſung dieſer Aufgabe auch nicht leicht iſt, ſo kann ſie heutzutage doch nicht unmöglich ſein, wenn beide Teile dabei mithelfen und einander entgegenkommen. —

Die in dieſem Aufſatze zum erſtenmal verſuchte eingehende Darſtellung einer Geſchichte des Schriftmetalls wird dem Leſer manche bemerkenswerte Einzelheit geboten haben. Im ganzen genommen werden unſere Ausführungen die Tatſache beſtätigen, daß das Metall der Buchdrucktypen für den Buchdrucker — der es am Ende allein gebrauchen und auch bezahlen muß — zu allen Zeiten und bis zum heutigen Tage eine mehr oder weniger geheimnisvolle Mixtur war und iſt, von der „niemand nichts weiß“ — außer demjenigen, der den Schmelzzettel kalkuliert hat. Es darf bezweifelt werden, ob das noch zeitgemäß iſt, und es erſcheint der Wunſch nicht unberechtigt, daß auch auf dieſem Gebiete der graphiſchen Gewerbe endlich Klarheit geſchaffen werden möchte.

Digitized by Google

Farbnormen nach Wilhelm Ostwald



UNIV. OF CALIFORNIA

Die 24 ungetrübten Farben Gelb 00-08, Kress 13-21, Rot 25-33, Veil 38-46, Ublau 50-58, Eisblau 63-71, Seegrün 75-83, Laubgrün 88-96 des 100teiligen Ostwaldschen Farbenkreises.

Die sich ergänzenden Farbenpaare oder Zweiklänge liegen in diesem Kreise diametral gegenüber; Dreiklänge liegen in durch 3 geteilten Abständen (24 : 3 = 8), sodass sich z. B. 04-38-71 usw. genügend harmonisch ergänzen. Für 4 Farben wird der Kreis durch 4 geteilt, und es ergeben dann die 1., 7., 13. und 19. Farbe den Vierklang, usw. Eine hellklare Reihe wird durch Zusatz von Transparent- oder Deckweiss, eine dunkelklare mit Schwarz bezw. Grau erzielt.

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

ZUR EINFÜHRUNG DER OSTWALDSCHEN FARBENLEHRE IN DAS GRAPHISCHE GEWERBE

VON OTTO WÜRZBERGER IN LEIPZIG

Maßgebende Kreise des Druckgewerbes sind zurzeit mit der Einführung der Ostwaldschen Farbenlehre lebhaft beschäftigt. Unter anderem wurde in der vom Wirtschaftsamte des Deutschen Buchdruckervereins einberufenen Sitzung der Farbenkommission, die sich die Aufgabe gestellt hat, auch die Druckfarben zu normieren, am 26. Juli 1921 das Ostwaldsche System als Grundlage zur Normierung der Farbtöne endgültig bestimmt. Demgemäß muß sich das graphische Gewerbe vorbereiten und — soweit dies noch nicht geschehen ist — nach Möglichkeit mit der Ostwaldschen Theorie vertraut machen.

Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß die bisher veröffentlichten Arbeiten Ostwalds das Ergebnis jahrelangen, peinlich genauen Laborierens, mit eiserner Energie und unvergänglichem Erfolg durchgeführten Studiums der Farbenwelt darstellen. Wer vorurteilslos und mit Verständnis sich in diese prächtigen Veröffentlichungen vertieft, muß unbedingt zu diesem Urteil kommen.

Die Ostwaldschen Farben sind — das darf niemals außer acht gelassen werden — zunächst für die Allgemeinheit, also *als Normen für alle nur denkbaren Verwendungszwecke* geschaffen worden. Es bleibt also Sache jedes einzelnen Farbe verarbeitenden Kunstgewerbes usw., mit dem ihm jeweils zur Verfügung stehenden Material zu versuchen, die denkbar beste Annäherung an diese Farbnormen zu erreichen. Es wird dies in manchen Fällen nicht leicht und oft weitgehende Zugeständnisse in dem einen oder anderen Falle werden nicht zu umgehen sein, weil die *Beschaffenheit* des jeweils zur Verwendung kommenden Farbmaterials *ganz verschieden* ist.

Ostwalds Farbnormen stellen mit *gelösten Farbstoffen gefärbtes weißes Papier* mit dem *geringsten* Schwarzgehalt, der technisch erreichbar ist, dar, sind also inbezug auf Reinheit und Leuchtkraft höchstens beim Färben von Seidenstoffen zu erzielen. Körper- oder Pigment-Mal- und -Druckfarben werden, infolge ihres *selbst bei den transparentesten* Farben verhältnismäßig immer noch deckenden Charakters, an und für sich im Ton nur annähernd damit übereinstimmen, überdies aber noch von dem mehr oder weniger farbigen Bindemittel und dem größeren oder geringeren Schwarzgehalt des Papieres ungünstig beeinflußt.

In anerkennenswerter Weise hat sich nun die Firma Berger & Wirth, Leipzig, der wir den diesen Ausführungen beigehefteten 24 teiligen Farbenkreis nach Normen von Wilhelm Ostwald verdanken, als bisher *einzige* Druckfarbenfabrik Deutschlands schon vor etwa 2 Jahren damit befaßt, ihre Erzeugnisse, soweit dies schon jetzt für die Praxis erforderlich ist, anzupassen. Der „Farbkreis pa Reinheit XIV" gibt 24 Vollfarben des 100 teiligen Ostwaldschen Farbenkreises wieder, die also weder mit Weiß

Digitized by Google

aufgehellt, noch mit Grau getrübt oder mit Schwarz gebrochen ſind. Dieſelben 24 Farben aufgehellt, getrübt und gebrochen ſind auf weiteren 27 Tafeln des prächtigen Werkes „Farbenkreiſe“ von Wilhelm Oſtwald (Unesma-Verlag, Leipzig-Co.) dargeſtellt, ſodaß es ſich hier um insgeſamt 672 bunte Farbentöne handelt.

Sieht ſich ein Sachverſtändiger vor die Notwendigkeit geſtellt, *Druckfarben* dieſen 672 Farbentönen anzupaſſen, dann wird ſeinen farbenempfindlichen Augen nicht entgehen, daß der größte Teil derſelben nur *unbedeutende* Abweichungen untereinander aufweiſt, die als Standardfarben, insbeſondere bei den getrübten und dunkelklaren Reihen, einzuhalten eine glatte Unmöglichkeit ſein dürfte! Abgeſehen von den dauernd inbezug auf Färbung und Aufnahmefähigkeit veränderlichen Bindemitteln — verſchiedene Druckverfahren erfordern auch die Verwendung verſchieden ſtarker bezw. eingedickter Firniſſe —, muß mit der Tatſache gerechnet werden, daß das Farbmaterial ſtändig, wenn auch unbedeutenden Abweichungen hinſichtlich Härtegrad, Farbton uſw. unterworfen iſt, als Folge der naturgemäß nicht immer gleichbleibenden Rohmaterialien. Ein ſchwacher Firnis benötigt bekanntermaßen ein Viertel bis ein Drittel mehr Farbkörper zu einer druckfähigen Farbe als ein entſprechend ſtärkerer; ein bezüglich Struktur feinſtes Farbpigment eine weſentlich größere Menge des Bindemittels als ein gröberes, was erfahrungsgemäß Tiefe und Reinheit des Farbtones verändert. Oft fällt ein Gelb etwas röter oder grüner, ein Rot weniger gelb oder blau, ein Blau weniger grün oder rot aus, Unterſchiede, die bei Vollfarben an und für ſich in der Druckpraxis nicht von Bedeutung ſind, bei diffizilen hellklaren, getrübten und gebrochenen Tönen aber jeweils die ganze Herſtellungsvorſchrift umſtoßen.

Die unterſchiedliche Feinheit, das verſchiedene Eigengewicht der Körperfarben und die zum Teil damit zuſammenhängende Ergiebigkeit ſchließt doch ſowieſo ſchon aus, daß eine beſtimmte Menge jeder Farbe mit einer beſtimmten, immer gleichbleibenden Menge Weiß, Grau oder Schwarz in jedem Falle einen ganz beſtimmten Farbton ergibt, was bei Verwendung von Farbſtoffen möglich und auch zuverläſſig iſt. Es ſind alſo keineswegs unbedeutende Schwierigkeiten zu überwinden, deren *dauernde* Beſeitigung wohl überhaupt nicht gelingen dürfte, weil dies garnicht in der Natur der Sache liegt.

Vertieft man ſich weiter in das Problem der Einſtellung der Druckfarben nach den Oſtwaldſchen Normen, dann mehren ſich die techniſchen Hinderniſſe, und die Ausſichten für eine endgültige und befriedigende Löſung all dieſer Fragen werden nicht tröſtlicher.

Zu dem hier beigehefteten „Farbkreis pa“ der Firma Berger & Wirth wurden *mitteldeckende* Farben benutzt. Selbſtverſtändlich müßte die ganze Farbenſkala von 672 Tönen auch mit *transparenten* und *deckenden* Farben — das ſind insgeſamt über 2000! — eingeſtellt werden. Das bedeutet eine Arbeit, die das bisher übliche Einſtellen der Farbentöne nach Vorlagen weit in den Schatten ſtellt. Selbſt aber, wenn dieſe Aufgabe und alle ihr entgegenſtehenden Schwierigkeiten bewältigt werden ſollte (!), muß aus vorher ſchon näher erklärten Gründen ein ſtändiges Laborieren und Korrigieren der Herſtellungsvorſchriften einſetzen, das die Vereinfachung und Verbilligung der Farbenherſtellung — neben der rationellen An- und Verwendung doch

Digitized by Google

wohl der Hauptzweck der Normierung mit — mehr als in Frage ſtellt! Und daß die Einführung von nur 24 (oder auch 3 × 24) Vollfarben neben 648 (oder 3 × 648) mit Weiß, Grau und Schwarz gebrochenen die jetzige Überfülle (manche ſagen „das Chaos") aller möglichen Vollfarbtöne in den verſchiedenſten Preislagen — alſo hinſichtlich Güte und Preis den billigſten Druckſachen bis zum feinſten Qualitätsdrucke angepaßt — abzulöſen vermag, iſt vorläufig nicht ausdenkbar!

Und wie ſteht es mit der Lichtechtheit, Lackierfähigkeit und den ſonſt verlangten Eigenſchaften dieſer Farben?

Sieht man von der Beantwortung aller dieſer vorläufig ungeklärten Fragen ab, ſo iſt wohl das nächſtliegende: Welchen Vorteil hätte — das glückliche Gelingen des Unternehmens überhaupt vorausgeſetzt — das Druckgewerbe von der Umſtellung der Druckfarbentöne nach der neuen Farblehre?

Die jetzige Generation dürfte, abgeſehen von einzelnen beſonders Befähigten und Tüchtigen, kaum etwas davon profitieren, weil ihr ſowohl, als auch dem großen Kreiſe der Beſteller und Verbraucher der Druckſachen, *alſo der Allgemeinheit,* die Elementarkenntniſſe der neuen Farblehre und das anerzogene Verſtehen dafür fehlen.

Derartige Betrachtungen führen zu dem Ergebnis, daß mit der Normierung der Farbentöne unſerer Druckfarben nach der Theorie Oſtwalds zunächſt nichts oder wenigſtens nicht viel gewonnen iſt. Viel wichtiger und richtiger wäre es, wenn das Hauptgewicht auf die *Erziehung und Belehrung der kommenden Generation* gelegt würde, alſo anzuſtreben, daß die neue Farblehre in allen Schulen obligatoriſch eingeführt, in Fach- und Fortbildungs-, Kunſtgewerbeſchulen ſowie höheren Lehranſtalten ſyſtematiſch befeſtigt und vertieft wird. Erſt wenn das große Publikum der Sache nicht mehr verſtändnislos gegenüberſteht und der Nachwuchs im graphiſchen Gewerbe mit der An- und Verwendung nach Oſtwald normierter Farben vollſtändig vertraut und die Umſtellung der Druckfarben tatſächlich durchgeführt iſt, dann, *aber auch dann erſt,* ſteht dem Farbendrucker ein geradezu ideales Arbeiten mit bisher inbezug auf Güte nicht gekannten verfeinerten Ergebniſſen in ſicherer Ausſicht! Selbſtverſtändlich iſt es Pflicht aller dazu Berufenen, Mittel und Wege zu ſuchen, dem Ziele näher zu kommen; ob dies gelingt, wird die Entwicklung der eingeleiteten Verſuche zeigen.

Digitized by Google

DAS CHROMOPHOT-VERFAHREN

VON DR. P. SCHUMACHER, i. Fa. KLIMSCH & Co. IN FRANKFURT a. M.

Wenn man ſich die Frage vorlegt, warum die photolithographiſchen Verfahren (direkte und indirekte Kopien auf Stein, Zink oder Aluminium, Steinauto u. dergl.) bisher ſo wenig Eingang in die chromolithographiſche Praxis gefunden haben, ſo muß man zugeben, daß dies weniger auf die ſo oft geſchmähte Rückſtändigkeit der Anſtalten, die nur beim alten bleiben möchten, zurückzuführen iſt, als auf die Unvollkommenheit der bisherigen Reproduktions-Methoden, die den Anforderungen der chromolithographiſchen Technik nicht in dem erforderlichen Maße gerecht werden.

Das letztere bezieht ſich in der Hauptſache auf zwei Punkte: erſtens ſind die Reſultate der photomechaniſchen Übertragung für dieſe Zwecke durchaus ungenügend und zweitens verlangt trotzdem die Ausführung eine umfangreiche Einrichtung und einen beſonders gewandten Reproduktions-Techniker, der ganz für die Anſprüche der Chromolithographie geſchult ſein muß. Wir ſehen alſo, daß trotz der beſten Einrichtung, der beſten Arbeitskräfte aus techniſchen Gründen nur ein ungenügendes Ergebnis erreichbar iſt. Um dies klarzumachen, wollen wir uns den Gang der Reproduktion eines farbigen Originals nach den bisherigen Methoden in der einfachſten Form klarmachen, wobei wir alſo von den komplizierten Diapoſitiv-Verfahren abſehen.

Nach dem meiſt benutzten Verfahren werden nach der farbigen Vorlage mit Hilfe von Kollodium-Emulſion und Farbenfiltern Raſteraufnahmen für die gelbe, rote, blaue und eventuell graue Platte gemacht, wobei man bisweilen verſucht, durch verändern der Belichtungszeiten und Blenden eine Trennung der Grundfarben in ein erſtes, zweites Rot, Blau uſf. herbeizuführen. Die letzteren Bemühungen können naturgemäß nur einen ſehr mäßigen Erfolg zeitigen, denn die Technik der Raſteraufnahmen iſt an eng begrenzte Vorausſetzungen geknüpft, die nicht nach Belieben verändert werden können.

Nehmen wir alſo den einfachſten Fall, daß wir drei oder vier Raſter-Negative vor uns haben, ſo werden wir bei oberflächlicher Betrachtung kaum feſtſtellen können, für welche Farbe das einzelne Negativ beſtimmt iſt, und in der Tat ſind Verwechslungen der Negative ſchon wiederholt vorgekommen. Dies rührt daher, daß erſtens die Trennung der Farben nicht vollkommen iſt, zweitens der Ton der Negative durch den Raſter zerlegt iſt und drittens der Raſterton ſich über das ganze Bild erſtreckt und ſo die Gegenſätze ausgleicht. Dieſe Fehler fallen nun in der Kopie noch mehr ins Auge und es wurde mir von erfahrenen Chromolithographen verſichert, daß ſie nur mit der größten Aufmerkſamkeit herausfinden könnten, ob z. B. der kopierte Stein die gelbe, rote oder graue Farbplatte darſtellen ſoll.

Demgemäß würde ein Zuſammendruck nur ein trübes, bräunliches Bild ohne jede klare Farbe und mit kaum erkennbarer Zeichnung ergeben, ſo daß eigentlich von

Digitized by Google

photomechaniſchen Verfahren im Ernſt nicht geſprochen werden kann, was im übrigen auch für den ganzen Drei- und Vierfarbendruck zutrifft. Nach erfolgter Übertragung auf Stein oder Zink muß deshalb eine langwierige und mühſelige Umarbeitung der Kopien, insbeſondere das Ausſchaben des falſchen Raſtertons erfolgen, der trotz der größten Aufmerksamkeit an den zarten Übergängen kaum von dem richtigen Ton zu unterſcheiden iſt. Andererſeits muß bei den hellen Farben außerordentlich viel mit Kreide und Tuſche beigearbeitet werden, um die nötige Tonſtärke zu erhalten. Natürlicherweiſe fallen nun dieſe Stellen gegenüber dem übrigen Raſterton ſehr auf, ſo daß derartige korrigierte Platten einen wenig erfreulichen Eindruck machen. Alle dieſe Arbeiten verurſachen ſoviel Zeitaufwand und Koſten und ſind mit ſoviel Mißerfolgen verbunden, daß manche Firmen, die verſuchsweiſe derartige Kopien anfertigen ließen, ganz davon abgekommen ſind, da ſie ihnen in keiner Beziehung Vorteile brachten.

In klarer Erkenntnis der vorhandenen Schwierigkeiten begannen wir nun vor einigen Jahren mit der Ausarbeitung eines neuen chromophotolithographiſchen Verfahrens, welches in unabläſſiger Arbeit zu großer Vollkommenheit und Sicherheit gebracht wurde und das uns berufen ſcheint, bei der photomechaniſchen Wiedergabe farbiger Originale in Stein-, Zink- oder Offſetdruck eine bedeutſame Rolle zu ſpielen. Dabei gingen wir von dem Gedanken aus, daß die Hauptnachteile der bisherigen Methoden in der Verwendung von Raſternegativen zu ſuchen ſeien, die, wie bereits geſagt, nur eine geringe Anpaſſungsfähigkeit an die beſonderen Erforderniſſe der Chromolithographie ermöglichen. Verwendet man dagegen Halbtonnegative, wie ſie z. B. in einfachſter Weiſe auf farbenempfindlichen Trockenplatten erhalten werden, und kopiert auf Stein oder Zink mit Hilfe einer beſonders konſtruierten Beleuchtungseinrichtung, unter Vorſchaltung eines Raſters, ſo entſtehen Übertragungen, die für lithographiſche Zwecke ganz hervorragend geeignet ſind. Durch längeres oder kürzeres Kopieren, durch Verwendung eines kurz oder normal exponierten Negativs kann man den Charakter der Übertragung in weitgehendem Maße beeinfluſſen, ſo daß es z. B. ohne Schwierigkeit gelingt, Färbplatten für ein erſtes, zweites, eventuell drittes Rot, Blau uſf. zu erzielen, die bei raſterfreien Lichtern auch ſonſt faſt keinen falſchen Ton zeigen und im übrigen nur geringer Nacharbeit durch den Chromolithographen bedürfen.

Es iſt tatſächlich ganz erſtaunlich, die Übereinſtimmung zu beobachten, die zwiſchen den auf lithographiſchem Wege hergeſtellten Farbplatten und den zum Vergleiche angefertigten photomechaniſchen Übertragungen zu erzielen iſt. Will man die ſpäteren Korrekturen, insbeſondere das Nacharbeiten mit Tuſche und Kreide auf ein Mindeſtmaß verringern, so nimmt man nach einem beſonderen Verfahren die Retuſchen auf den Negativen vor, was die Reproduktionen beſonders ruhig und weich erſcheinen läßt.

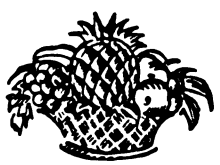
Das oben beſchriebene „Chromophot"-Verfahren bietet aber nicht allein große Vorzüge in der Herſtellung der Farbplatten ſelbſt, ſondern ihr großer Tonreichtum ermöglicht auch eine Herabſetzung der Farbenzahl. Dieſe Verringerung der Farbenzahl iſt in den meiſten Fällen ſehr beträchtlich und es dürfte möglich ſein, faſt immer mit einer ſieben- bis achtfarbigen Skala, oft ſogar mit fünf bis ſechs Farben eine gute Wiedergabe des Originals zu erzielen. Gerade dieſe Verkürzung der Farbenſkala iſt unter den heutigen Verhältniſſen von größter Bedeutung.

Digitized by Google

Aus vorſtehenden Angaben wird der Fachmann ohne weiteres erkennen, daß das „Chromophot"-Verfahren eine ganz außergewöhnliche Verbeſſerung und Vereinfachung in der Herſtellung von Druckplatten für chromolithographiſche Zwecke mit ſich bringt. Die Vereinfachung iſt vor allem durch den Umſtand erreicht worden, daß die beſonders in großen Formaten ſchwierige Herſtellung von Emulſions-Raſternegativen in Wegfall kommt und Trockenplatten verwendet werden können, deren Handhabung von jedem intelligenten Chromolithographen in kurzer Zeit zu erlernen iſt. Ebenſo iſt auch der Kopierprozeß am beſten von einem Chromolithographen auszuführen, da ihm die nötige Erfahrung in der Beurteilung der verſchiedenen Kopien zur Seite ſteht.

Das neue Verfahren iſt aber nicht allein auf chromolithographiſche Arbeiten beſchränkt, ſondern es kann mit dem gleichen Erfolge auch für ſogenannte Monochroms oder Monotints verwendet werden, bei welchen einfarbige Arbeiten in Stein- oder Offſetdruck in mehreren hellen und dunklen Nuancen einer Farbe gedruckt werden. Auch für die Reproduktion von Bleiſtift- und Kohlezeichnungen, für geographiſche Terrainkarten u. dergl. haben wir das „Chromophot"-Verfahren bereits mit beſtem Erfolg angewandt.

Das Chromophot-Verfahren iſt der Firma Klimſch & Co., Franfurt a. M., patentiert, die es durch Abgabe von Lizenzen verwertet. Das Intereſſe der Fachwelt für das neue Verfahren iſt ſehr groß, und es unterliegt keinem Zweifel, daß ſeine Anwendung für die ganze Zukunft des Farbenſteindrucks und -Offſetdrucks mit von ausſchlaggebender Bedeutung ſein wird.



Digitized by Google

SCHWIERIGE REPRODUKTIONEN

VON PROF. O. MENTE IN CHARLOTTENBURG

Die den graphiſchen Anſtalten zwecks Herſtellung von Reproduktionen für irgend ein Preſſendruckverfahren übergebenen Vorlagen ermöglichen leider in vielen Fällen kein glattes Arbeiten. Da es zudem bei Wiedergabe des Originals in Autotypie, die doch einſtweilen als Reproduktionsverfahren noch bei weitem am meiſten in Frage kommt, ſehr ſchwer möglich iſt, an dem in Punkte zerlegten Negativ genau zu erkennen, ob die Reproduktion allen Forderungen genügt, ſo hat man ſich vielfach entſchloſſen, den indirekten Weg der „Zwiſchenaufnahme" einzuſchlagen. Man photographiert die Vorlage unter Verwendung aller zu Gebote ſtehenden techniſchen Hilfsmittel zunächſt in Halbton, macht von dem Negativ einen guten Abzug auf ein geeignetes Entwicklungspapier, das zweckmäßig glänzende Oberfläche beſitzt, um auch die Abſtufung in den dunklen Bildteilen gut zur Geltung bringen zu können und fertigt erſt nach dieſer photographiſchen Kopie, die gegebenenfalls noch überarbeitet werden kann, die autotypiſche Aufnahme an.

Es ſollen nun im folgenden einige beſonders markante Fälle herausgegriffen und teilweiſe durch Vergleichsabbildungen belegt werden.

Die Schwierigkeit der Reproduktion kann auf verſchiedene Urſachen zurückgeführt werden, von denen die Farbe bezw. die Farben der Vorlage und ungünſtige Oberflächenbeſchaffenheit an erſter Stelle zu nennen ſind. Um das zu behandelnde Gebiet auf das zuläſſige Maß einzuſchränken, ſei vorweg betont, daß nur *ebene* Vorlagen in dieſer Abhandlung berückſichtigt werden ſollen, alſo Gemälde, Zeichnungen, Stiche, Photographien und graphiſche Preſſendruckerzeugniſſe aller Art.

Eine wichtige Frage, die zuvor entſchieden werden muß, iſt die, ob die Vorlage ſelbſt durch irgend eine paſſende Behandlung *vor* der Aufnahme verbeſſert werden kann. Iſt dieſe ganz ungefährlich, ſo mag man ſie, ohne zuvor eine Reproduktion vom Original in ſeinem Urzuſtand gemacht zu haben, vornehmen. Die Sicherheit iſt aber durchaus nicht in allen Fällen verbürgt und man ſollte dann nicht allein dieſe Aufnahme des Originals *vor* ſeiner Behandlung anfertigen, ſondern auf jeden Fall auch die Genehmigung des Auftraggebers zu der Arbeit einholen, wobei auf die Möglichkeit aufmerkſam zu machen iſt, daß die Vorlage Schaden leidet oder ſogar ganz zerſtört wird.

Schwierigkeiten hinſichtlich der *Farbe* des Originals, ſobald dieſe *einheitlich* iſt, beſtehen heute kaum noch. Die Senſibiliſierung der Platten iſt techniſch ſo durchgearbeitet, daß für alle Zwecke das paſſende Plattenmaterial erhältlich iſt, — von der Reproduktion mit Kollodiumemulſion, die man ſich ſelbſt in geeigneter Weiſe „anfärbt", garnicht zu reden.

Freilich muß man wiſſen, wo gegebenenfalls die Veranlaſſung zum unbefriedigenden Erfolge zu ſuchen iſt. Wenn z. B. jemand einen Kohledruck (Pigmentbild) in rein

Digitized by Google

brauner oder rötlich-brauner, wenn nicht gar roter Farbe zur Wiedergabe in Autotypie erhält und glaubt, daß er mit dem üblichen Farbstoffzusatz für autotypische Aufnahmen auf Kollodiumemulsion oder mit orthochromatischen Trockenplatten zum Ziele gelangt, so wird er sicher eine grausame Enttäuschung erleben. Mit solchen Mitteln kann man wohl noch einige Abstufung in den hellen Tönen der Vorlage erhalten, aber die dunkleren Schattierungen wachsen immer zu einem Klecks zusammen. Folgert dann der ungeübte Reproduktionstechniker, wie das leider nicht einmal, sondern unzählige Male vorkommt, weiter, daß die Reproduktion wohl unterbelichtet sein müsse, weil die Zeichnung in den tiefen Tönen fehlt und belichtet die nächste Aufnahme entsprechend länger, dann wird sich herausstellen, daß kaum eine Besserung in der Abstufung der dunklen Töne erzielt wurde, wohl aber Schleier, aufdringliche Wiedergabe des eventuell vorhandenen Kornes in der Oberfläche der Vorlage und andere unwillkommene Dinge; außerdem werden die hellen Töne der Vorlage in der Reproduktion „zusammenwachsen".

Abb. 1. Aufnahme eines braunroten Tiefdrucks auf orthochromatische Platte.

Die gewöhnliche „farbenempfindliche" oder orthochromatische Platte ist lediglich gelb bezw. grünempfindlich; daß sie für reines Rot oder viel Rot enthaltende (reflektierende) Farben keine Empfindlichkeit besitzen kann, geht ja schon mit genügender Deutlichkeit aus der Tatsache hervor, daß man diese Platten bei dem roten Licht der Dunkelkammerlampe unbedenklich entwickeln kann.

Die im vorliegenden Falle einzig verwendbare rotempfindliche Trockenplatte, welche im Handel auch als panchromatische Platte angesprochen wird, weil sie außer für Rot auch für Grüngelb empfindlich gemacht ist, brachte in ihrer Verarbeitung bisher insofern einige Schwierigkeiten mit sich, als nicht nur das Einlegen der Platten in die Kassetten, sondern auch das Hervorrufen des Negativs möglichst bei Lichtausschluß erfolgen mußte. Die erlaubten dunkelgrünen Filter kamen vollständiger Dunkelheit sehr nahe, da eine einigermaßen sichere Kontrolle des Entwicklungsvorganges dabei nicht möglich war.

Durch die Lüppo-Cramersche Entdeckung der Desensibilisatoren (Ende 1920) ist das erfreulicherweise anders geworden. Wir brauchen nur das „Phenosafranin" der

Digitized by Google

Abb. 2. Vergleichsaufnahme auf panchromatiſche Platte. Mit gleichem Gelbfilter wie Abb. 1.

Höchſter Farbwerke oder auch das noch weſentlich leichter auswaſchbare „Pinaſafrol" dem Hervorrufer nach Vorſchrift zuzuſetzen oder ein kurzes Vorbad mit dieſem Farbſtoff in der ungefähren Konzentration 1 : 2000 vor dem Entwickeln einzuſchalten, um die Entwicklung bei offen brennender Kerze oder gelbem Licht (elektr. gelbe Birne) unbedenklich ausführen zu können. Von der Firma Otto Perutz, Trockenplattenfabrik in München, werden auch bereits ſogenannte Hell-Licht-*Tabletten* in den Handel gebracht, deren Benutzung ſich vorzugsweiſe dort empfiehlt, wo Probe- oder auch definitive Entwicklungen am anderen Ort ausgeführt werden ſollen, eine zweckmäßig eingerichtete Dunkelkammer aber nicht zur Verfügung ſteht. Dieſe Tabletten ſind derart zu benutzen, daß man eine davon auf je 100 ccm des verdünnten (gebrauchsfertigen) Hervorrufers zuſetzt, die Platte zunächſt eine Minute in dem Entwickler beläßt und dann eine Kerze anzündet, bei deren Licht man in etwa einem Meter Abſtand die Platte zu Ende entwickelt. Dabei kann man das Negativ unbedenklich, ſo oft es notwendig iſt, aus dem Hervorrufer herausnehmen und gegen die offene Kerzenflamme gerichtet, auf ſeine Deckung kontrollieren. Für andere Lichtquellen ſind jeder Packung der Hell-Licht-Tabletten Tabellen beigegeben, aus denen ohne weiteres der zweckmäßig einzuhaltende Abſtand zwiſchen Lichtquelle und Entwicklungsſchale abzuleſen iſt.

Der Zuſatz des Deſenſibiliſators zu der Entwicklerlöſung bezw. das Vorbad verändern das latente Bild in keiner Weiſe*); man hat deshalb auch keinerlei Änderung der Expoſitionszeit bei Annahme des bequemen Hervorrufungsverfahrens vorzunehmen. Schleierig arbeitende Platten geben oft, wenn nämlich die Schleierbildung vom Senſibiliſator und nicht von Licht herrührte, klarere Negative bei der Safranin-Entwicklung, als bei Verwendung des gleichen Hervorrufers ohne Deſenſibiliſator — das mag noch als beſonderer Vorteil dieſer Arbeitsmethode angeführt werden. Es kann überhaupt kaum bezweifelt werden, daß das Safranin-Entwicklungsverfahren, wie man es allgemein nennt, der Einführung hochfarbenempfindlicher Platten in ganz außerordentlicher

*) Neuerdings beobachtete Schwächungen des latenten Bildes bedürfen noch der Nachprüfung.

Digitized by Google

Weiſe die Wege ebnen wird. — Doch wir wollen nach dieſer kurzen Erörterung des Safraninverfahrens, deſſen ungeheure Bedeutung für die Verwendung hochfarbenempfindlicher Platten im Augenblick vielleicht noch nicht richtig gewürdigt wird, zu dem beſchriebenen Fall der Reproduktion eines braunen bezw. braunroten Bildes zurückkehren. Wir ſehen aus den Vergleichsabbildungen 1 und 2 mit überzeugender Deutlichkeit, daß nur die rotempfindliche ſogenannte panchromatiſche Platte die Einzelheiten in den dunklen Bildteilen des braunroten Tiefdruckes wiederzugeben vermag, während die orthochromatiſche Platte einigermaßen verſagt.

An dieſer Stelle ſei erwähnt, daß alle für die vorliegende Ahbandlung benutzten

Abb. 3. Aufnahme auf panchromatiſcher Platte mit panchromatiſchem Filter.

„panchromatiſchen", orthochromatiſchen („Chromo-Iſolar") und „Reproduktions" („photomechaniſche")-Platten mir von der „Agfa"-Berlin (Aktiengeſellſchaft für Anilinfabrikation) in liebenswürdiger Weiſe zur Verfügung geſtellt waren.

Ein Fehler, der früher unverhältnismäßig oft bei der Verwendung rotempfindlicher Platten anzutreffen war und der ſelbſt geübten Reproduktionstechnikern unterlief, beſtand darin, daß der Lichtbildner bei *zu kurzer* Belichtung die Platte im Entwickler ſtark quälte und durch die häufige Kontrolle bei rotem Licht einen ſtarken Schleier erhielt. Man folgerte dann aus dem Schleier, daß Überbelichtung vorlegen müſſe, belichtete kürzer und erhielt noch weit mehr Schleier und noch weniger Zeichnung. Dieſe — wie geſagt — ſehr häufig beobachtete und logiſch durchaus falſche Schlußfolgerung wird nun hoffentlich bei allſeitiger Annahme des Safraninverfahrens auch verſchwinden.

Daß alle farbenempfindlichen Platten, ſoweit ſie nicht in der Gelatine mit einem ſogenannten Schirmfarbſtoff, wie Filtergelb uſw. angefärbt ſind, immer noch eine zu hohe Empfindlichkeit für blau-violette Strahlen beſitzen und deshalb in Verbindung

Digitized by Google

mit einem paſſend gefärbten Filter zu benutzen ſind, dürfte heute wohl allgemein bekannt ſein. Die Farbe des Filters und ſeine Dichte ſind Dinge, die nicht allgemeingültig abgehandelt werden können. Über ſolche grundlegende Fragen unterrichtet man ſich am beſten durch Spezialſchriften, von denen hier das vorzügliche und umfaſſende Werk: Die photographiſchen Lichtfilter von Dr. A. v. Hübl beſonders erwähnt ſei.

Als allgemeine Grundregel bei der Benutzung wirklich panchromatiſcher, d. h. für alle Farben annähernd gleichmäßig empfindlicher Platten kann der Satz gelten, daß für eine tonrichtige Überſetzung der Farben in das Schwarz-Weiß-Negativ ein Gelbfilter zu nehmen iſt, das lediglich den *Überſchuß an Blauviolettempfindlichkeit* der Emulſion

Abb. 4. Vergleichsaufnahme zu Abb. 3 auf der gleichen Platte mit Orange-Filter.

kompenſiert und ſelbſtverſtändlich alle ultravioletten Strahlen völlig abſorbiert. Die hellen Gelbfilter, welche bei Farbraſterplatten Verwendung finden, dürften ungefähr richtig in der Dichte ſein, denn auch bei der Photographie in natürlichen Farben werden ſie ja deswegen gebraucht, um die übertriebene Blauviolettempfindlichkeit, die allen farbenempfindlichen Emulſionen eigen iſt, unſchädlich zu machen.

Filter anderer Färbungen, wie grüne, rote, können dort in Frage kommen, wo eine Farbe des Originals beſonders betont werden ſoll. Nehmen wir z. B. die in Abb. 3 und 4 dargeſtellte Ölſkizze mit den im letzten Abendſonnenſchein goldgelb erglänzenden Felſenecken, ſo ſehen wir deutlich, daß das „panchromatiſche" Gelbfilter den Eindruck nicht ganz treffend wiedergibt; erſt ein Orange-Filter ſchafft im Schwarz-Weißbilde den ungefähren Eindruck, welchen das Auge bei Betrachtung des Originals empfindet. Auch die Einzelheiten und Tonwerte in dem ſteil abfallenden Ufer ſind erſt hier richtig wiedergegeben. Daß in Verbindung mit einem Orange- oder gar Rotfilter ſtets eine rotempfindliche Platte zu benutzen iſt, hatten wir ſchon erwähnt; es iſt dieſes ja auch ſelbſtverſtändlich.

Digitized by Google

Ebenſo ſelbſtverſtändlich iſt es, daß bei etwaiger Verwendung eines Grünfilters lediglich eine orthochromatiſche Platte genügt, denn abgeſehen von allem andern abſorbiert ein Grünfilter die roten Strahlen und ſelbſt, wenn man eine rotempfindliche Platte nehmen würde, kämen die roten Strahlen deshalb nicht zur Geltung.

Ganz allgemein wird man die Beobachtung machen können, daß Vorlagen mit vielen und ausgeſprochen grünen Tönen ſich ſchwer photographieren. Mag die Schicht noch ſo gut grünempfindlich ſein — im „Pinaflavol" haben wir z. B. einen neuen vorzüglichen Grünſenſibiliſator — und mag auch ein richtiges Grünfilter Anwendung finden, die entſprechende Schwärzung im Negativ läßt eigentlich ſtets zu wünſchen

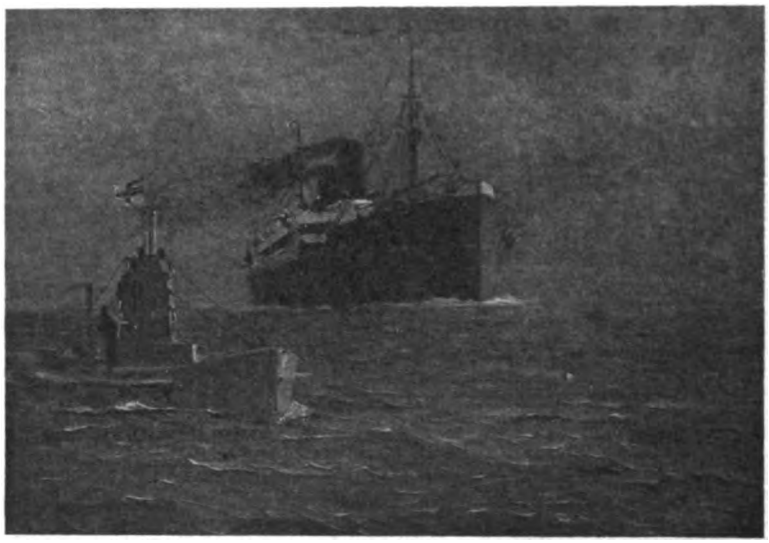


Abb. 5. Reproduktion eines in hellen Miſchtönen gemalten Ölbildes auf gewöhnl. Trockenplatte.

übrig. Das hängt nach den Unterſuchungen von Hübls mit dem ſtarken Schwarzgehalt aller grünen Pigmente zuſammen. Die reinſten grünen Pigmente ſollen nach den Unterſuchungen des genannten Forſchers über 70 Prozent Schwarzbeimengung enthalten und es iſt ohne weiteres verſtändlich, daß es keine Möglichkeit gibt, dieſen ſtörenden Faktor auszuſchalten oder auch nur weſentlich abzuſchwächen.

Rein praktiſch drückt ſich die Schwierigkeit und Unvollkommenheit der Grünfilteraufnahme beim Dreifarbendruck durch die ſtets notwendige Nacharbeit am Negativ bezw. am Kliſchee aus, während beiſpielsweiſe die Rotfilteraufnahme (für Blaudruck) nur verhältnismäßig wenig Nacharbeit erfordert. Bekannt iſt auch, daß z. B. reinfarbiger gelber und roter Druck bei Betrachtnng durch ein gelbes und rotes Filter faſt vollkommen für das Auge verſchwinden, während das gleiche Experiment bei grünen Pigmenten und Betrachtung durch ein Grünfilter mißlingt. Auch ſatte blaue Farben haben meiſt einen ziemlich hohen Schwarzgehalt, aber bei der photographiſchen Wiedergabe erzielt man trotzdem meiſt eine befriedigende Deckung, weil — wie oben erwähnt — jede photographiſche Schicht übertrieben blauviolettempfindlich iſt.

Digitized by Google

Da die rotempfindliche bezw. panchromatiſche Platte auch bei der Reproduktion von Vorlagen, die keine weſentlichen Anteile an Rot enthalten, mindeſtens das Gleiche leiſtet, wie die orthochromatiſche, und da andererſeits nach Erfindung der Safranin-Entwicklungsmethode die Schwierigkeiten der Weiterverarbeitung gefallen ſind, ſo liegt, abgeſehen vom Preisunterſchied, keine Veranlaſſung zur Benutzung orthochromatiſcher Platten mehr vor. Von der gewöhnlichen, farbenunempfindlichen Platte garnicht zu reden, die eigentlich überhaupt nur bei der Reproduktion rein ſchwarzer Vorlagen auf rein weißem Papier Verwendung finden, aber auch in dieſem Falle ſelbſtverſtändlich durch die ortho- bezw. panchromatiſche Platte erſetzt werden kann.

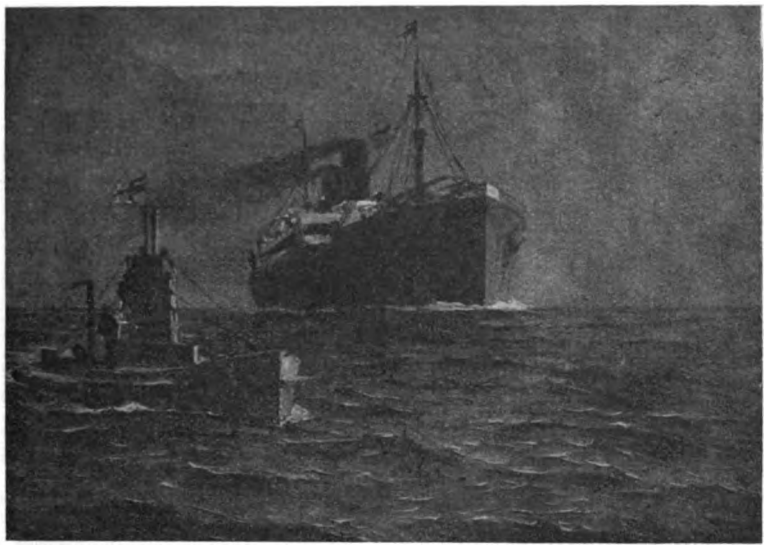


Abb. 6. Vergleichsaufnahme zu Abb. 5 auf orthochromatiſch-lichthoffreier Platte mit „tonrichtigem" Gelbfilter.

Allerdings iſt vorläufig der Preisunterſchied zwiſchen den drei genannten Platten oft ein ziemlich erheblicher, ſodaß es ſich wohl lohnt zu überlegen, mit welcher Art man am beſten zum Ziele kommt. Mit der Zeit wird man vielleicht dazu übergehen, nur hochfarbenempfindliche Platten in den Handel zu bringen und dieſe womöglich noch mit einer Schutzſchicht gegen Lichthof verſehen, denn die lichthoffreie, farbenempfindliche Platte iſt erſt das ideale Aufnahmematerial. — Der Vollſtändigkeit wegen bringen wir hier noch die Vergleichsaufnahme eines in lichten Tönen gehaltenen Ölbildes ohne weſentlichen Rotgehalt; eine gewöhnliche farbenblinde Aufnahmeplatte wurde zur Herſtellung der Abb. 5 benutzt, eine orthochromatiſche, lichthoffreie (Agfa-Chromo-Iſolar) Platte für Abb. 6, die ja in jeder Beziehung überlegen iſt.

Um zu beweiſen, daß auch die Glasmalereien mit ihrer lebhaften Färbung ebenſo gebieteriſch die Verwendung des richtigen Negativmaterials verlangen, fügen wir noch 3 Vergleiche auf gewöhnlicher, orthochromatiſcher und panchromatiſcher Platte, letztere beiden natürlich mit Gelbfilter gemacht, bei, die ohne weiteres erlauben, durch Vergleich Rückſchlüſſe auf die Nuancen der wiedergegebenen Farben zu ziehen. So wird

Digitized by Google

man beiſpielsweiſe aus dem Vergleich der Aufnahme auf gewöhnlicher (Abb. 7) und orthochromatiſcher Platte (Abb. 8) ableiten können, wo blaue und gelbe Töne waren, während alles, was in Abb. 8 noch dunkel war, bei Abb. 9 aber ſtark aufgehellt iſt, auf rote Töne im Glasfenſter ſchließen läßt. Die Analyſe der Farben im Original mag auf Grund der drei Vergleichsaufnahmen der Leſer ſelbſt vornehmen.

An dieſer Stelle muß noch einiges über die Beſeitigung ſtörender Reflexe bei der Reproduktion von Ölbildern uſw. geſagt werden.

Abb. 7. Aufnahme eines bunten Fenſters (Glasmalerei) auf gewöhnlicher Trockenplatte.

Abb. 8. Vergleichsaufnahme auf orthochromatiſcher Platte mit Gelbfilter.

Abb. 9. Vergleichsaufnahme auf panchromatiſcher Platte mit Gelbfilter.

Zunächſt überzeuge man ſich vor der Aufnahme, ob ein Ölbild keine „eingeſchlagenen" matten Stellen zeigt. Wo der Firnis eingeſunken iſt, da fehlt dem Bilde die Tiefe und Brillanz und man ſieht dieſe Unterſchiede im Oberflächenglanz in der Reproduktion oft ſehr deutlich. Gewöhnlich hilft man ſich derart, daß man das Ölbild, nachdem es zuvor mit einem in kaltes Waſſer getauchten und gut ausgedrückten Schwamm gereinigt, was mit Eiweißlöſung, der man Syrup zuſetzt, ebenfalls unter Zuhülfenahme eines feinen Schwämmchens überfährt. Die Löſung wird derart bereitet, daß man je ein Eiweiß und einen Löffel Syrup miſcht, kräftig zu Schnee ſchlägt und dann abſetzen läßt. Dieſes Quantum genügt, da es nur ganz dünn aufgetragen wird, für je 80□cm Bildfläche. Nach erfolgter Trocknung der dünnen Eiweiß-Syrupſchicht treten die Farben erheblich friſcher hervor und in den dunklen Bildteilen gewahrt man oft Einzelheiten, die vorher überhaupt nicht zu erkennen waren.

Die Gefahr der Reflexbildung wird natürlich durch den erhöhten Glanz noch vermehrt; beſonders wellige oder ſtark paſtos gemalte Ölbilder bieten dem Unerfahrenen Schwierigkeiten. Wo der Transport des Ölbildes erlaubt und möglich iſt, da iſt es verhältnismäßig leicht, die Spiegelungen unſchädlich zu machen. Man braucht nämlich

Digitized by Google

Abb. 10. Reproduktion einer Strichzeichnung, bei der die tiefſten Schatten gummiert ſind, unter Verwendung von reinem Vorderlicht. Starke partielle Reflexbildung.

das Gemälde nur in die Sonne bezw. ſtarkes Licht zu bringen und richtig zum Sonnenſtande zu winkeln, indem man den Kopf in ungefähre Entfernung des Objektivs mitten vor das Bild bringt und auf Reflexe prüft. Sehr bald findet man dann eine Stellung, in der die Reflexe gegen die allgemeine Helligkeit der Vorlage ſo zurücktreten, daß ſie das Auge und auch die Platte nicht mehr wahrnimmt. Kann man dabei nach

Abb. 11. Vergleichsaufnahme auf der gleichen Platte mit Seitenlicht. Reflexbildung aufgehoben.

Digitized by Google

Art der ſogenannten Drehſcheibenanlagen, welche von großen Reproduktionsanſtalten ſpeziell für dieſen Zweck benutzt werden, die Kamera in ein dunkles, vorn offenes Häuschen einbauen, ſo wird die Gefahr der Entſtehung von Spiegelungen natürlich noch weiter herabgeſetzt.

Oberſtes Geſetz bei der Reproduktion von ganz oder teilweiſe ſpiegelnden Vorlagen (auch plaſtiſchen) bleibt ſtets, daß die Beleuchtung *genügend kräftig* iſt, ſodaß die Reflexe dagegen erheblich zurücktreten. Will man ſolche Aufgaben im Glashauſe

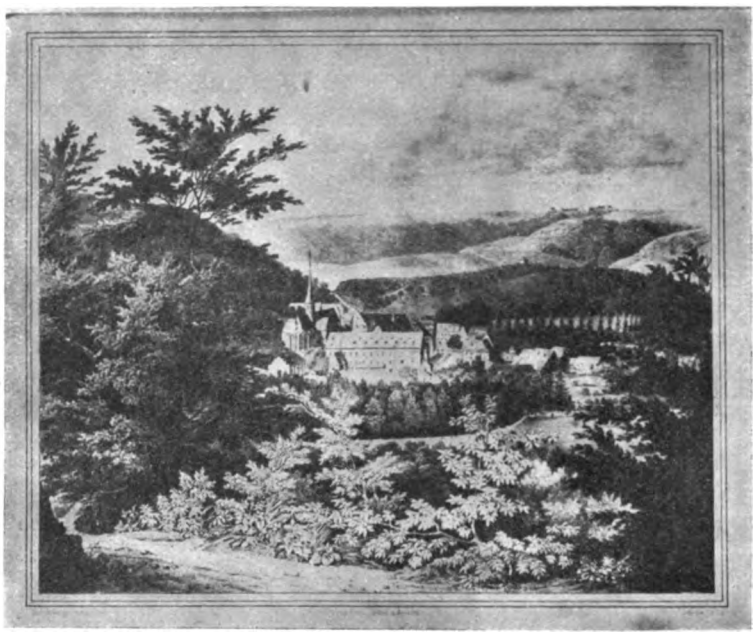


Abb. 12. Reproduktion eines alten Stiches mit ſtark braunen Stockflecken.

(Atelier) löſen, dann wird durch das allmähliche Zuziehen faſt aller Gardinen (weil man immer hier und dort noch einen Reflex erkennt) ſchließlich das Gegenteil vom Gewollten erreicht: das Bild wird immer dunkler und die Reflexe treten immer banaler hervor.

Das reproduzierte Bild kann von ſeinem Eiweiß-Überzug leicht durch Überfahren mit einem in Waſſer getauchten Schwamm befreit werden; Gefahren für das Gemälde beſtehen bei dieſer Behandlung, wenn ſie nicht allzu ſorglos ausgeführt wird, nicht.

Ganz verkehrt iſt es, Originale mit ganz oder teilweiſe ſpiegelnder Oberfläche beiſpielsweiſe in einem einfenſtrigen Zimmer oder auch im Glashaus ſo aufzuſtellen, daß die Vorlage parallel zum Fenſter und in der Mittelaxe ſteht. Die Gefahr der Spiegelung iſt hier natürlich am größten, was wir an Abb. 10 erkennen, die in dieſer Weiſe angefertigt war; der Apparat ſtand dabei dicht am Fenſter. Wurde dagegen die Staffelei mit der Strichzeichnung, die teilweiſe zur Vertiefung der Wirkung mit Gummiarabicum überlegt war, im rechten Winkel zum Fenſter angeordnet, ſo verſchwand natürlich jede Reflexbildung (Abb. 11).

Digitized by Google

Bei alten Stichen und allen Vorlagen, die mit vollkommen matten Zeichen- oder Druckmitteln hergeſtellt waren, ſind ſelbſtverſtändlich alle dieſe Vorſichtsmaßregeln hinfällig; bei der Reproduktion von Buchdruck auf Kunſtdruckpapier kann es dagegen ſehr wohl vorkommen, daß die Druckfarbe Oberflächenglanz zeigt und es iſt deshalb ſtets eine ſcharfe Prüfung der Vorlage vor der Aufnahme anzuempfehlen. Wiederholt ſei hierbei bemerkt, daß bei dieſer Prüfung das Auge ungefähr an die Stelle des Objektivs zu bringen iſt; manche Photographen ſchrauben auch wohl das Objektiv

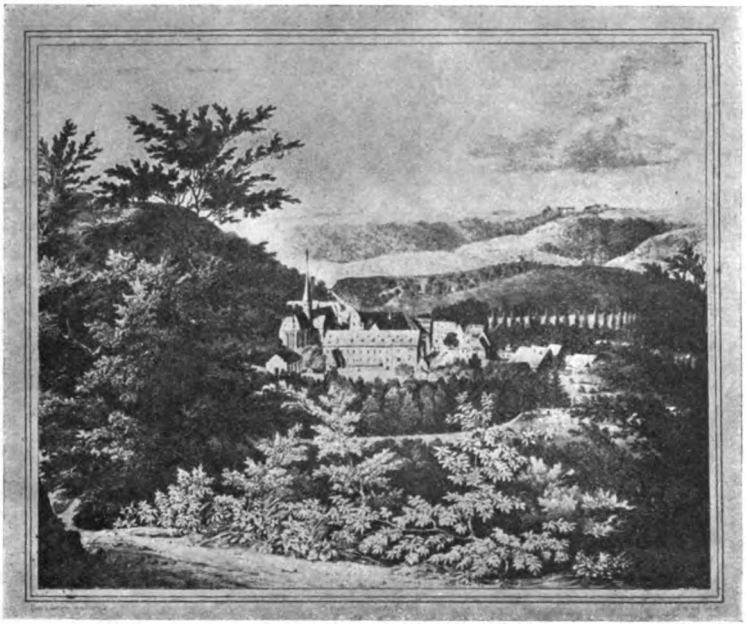


Abb. 13. Reproduktion des Bildes Abb. 12 nach Behandlung mit ſaurer Permanganatlöſung.

aus der Faſſung und kontrollieren auf Reflexbildung, indem ſie vom Kamerainneren durch die geſchaffene Öffnung auf die Vorlage ſchauen.

Falls alte graphiſche Erzeugniſſe bereits Stockflecke zeigen, kann man dieſe meiſt vollkommen durch verſchiedenartige Behandlung beſeitigen. Man wird zwar auch hier zur Vorſicht zunächſt eine Reproduktion der Vorlage in ihrem Urzuſtande machen und erſt dann die Behandlung vornehmen. Daß hierfür orthochromatiſch-photomechaniſche Platten in Verbindung mit einem genügend kräftigen Gelbfilter zu nehmen ſind, darf wohl als ſelbſtverſtändlich vorausgeſetzt werden. Sind die Stockflecke indeſſen bräunlich, ſo gibt auch dieſe Methode, wie Abb. 12 zeigt, noch keine vollkommene Reproduktion und kann nur für den Notfall benutzt werden, wenn nämlich ein Eingriff an der Vorlage ſtreng unterſagt iſt.

Perſönlich iſt es mir nie vorgekommen, daß ein Stich, ſelbſt wenn er noch ſo ſtarke Stockflecke zeigte und mehrmals behandelt werden mußte, in ſeinen Zeichnungselementen auch nur den geringſten Schaden genommen hätte. Meiſt wird empfohlen, das Blatt zunächſt auf ein paar Minuten in eine zweiprozentige Pottaſchelöſung zu

Digitized by Google

legen und dann ohne Abſpülen in eine dreiprozentige Waſſerſtoffſuperoxydlöſung. Das geſchilderte Verfahren arbeitet tatſächlich in vielen Fällen recht befriedigend; noch wirkſamer aber iſt nach meinem Dafürhalten die Permanganatbehandlung. Man ſtellt eine kräftige, zirka 1 — 2 % Kaliumpermanganatlöſung her, die man auf je 100 ccm Löſung mit zirka 1 — 2 ccm Schwefelſäure verſetzt. In dieſe legt man die Vorlage auf einige Minuten, wobei ſie ſich naturgemäß ſtark violett-braun anfärbt; nach dieſer Zeit ſpült man ſie ein paarmal mit Waſſer ab und legt ſie in eine etwa 10 % Natriumbiſulfitlöſung oder ſtark (etwa 1 : 20) verdünnte ſaure Sulfitlauge des Handels. Das Papier wird hierbei wieder blendend weiß und die Stockflecken uſw. ſind meiſt reſtlos verſchwunden (vergleiche Abb. 13). Notfalls kann das Verfahren wiederholt werden, nachdem zuvor das Biſulfit aus dem Papierfilz wieder gut herausgewaſchen war.

Abb. 14. Wiedergabe eines verblaſten alten Albuminbildes.

Dieſes Verfahren der Behandlung mit ſaurer Permanganatlöſung und nachfolgendem Klären durch verdünnte ſaure Sulfitlauge oder auch Oxalſäure eignet ſich übrigens auch zur Beſeitigung anderer Arten von Flecken. So läßt ſich Eiſengallustinte und mancherlei wäſſrige Farbe leicht und vollſtändig damit aus dem Papier herausbringen; die Farbe, mit der der Druck hergeſtellt war, leidet dabei nicht, weil ſie — wenigſtens bei alten Originalen — aus Ruß als färbendem Pigment beſteht, der gegen alle Oxydatoren beſtändig iſt. Auch ein Abheben der Farbe von der Papierfaſer, das ja immerhin bei ſo ſtark oxydierend wirkenden Mitteln, wie ſaure Permanganatlöſung denkbar wäre, habe ich niemals beobachten können.

Bei der Behandlung ausgeblichener *photographiſcher* Abzüge ſpielt dieſe Permanganatmethode in etwas modifizierter Form ebenfalls eine wichtige Rolle. Alte Bilder ſind meiſt auf ſelbſtgeſilbertem Albuminpapier kopiert; die Abzüge halten ſich zwar, wenn ſie vorſchriftsgemäß behandelt, alſo gut durchgetont, ordentlich fixiert und reichlich gewäſſert waren, ſehr lange. Aber nicht immer hat man den Kopien die erforderliche Sorgfalt angedeihen laſſen und da bildet ſich dann, insbeſondere bei unſachgemäßer Aufbewahrung, im Laufe der Jahre in feuchter Luft leicht ein gelbes Produkt, das wohl vielfach Schwefelſilber iſt. Man bezeichnet ſolche Abzüge, die teilweiſe oder über das ganze Bild in gelbliches Schwefelſilber verwandelt ſind, als ausgeblichen oder verblaſt (vergl. Abb. 14).

Reproduziert man ein *gleichmäßig* ausgeblichenes Bild auf einer gewöhnlichen

Digitized by Google

Abb. 15. Das gleiche Bild wie Abb. 14 nach der Wiederherſtellung durch Ausbleichen und Wiederentwickeln.

Trockenplatte von nicht zu weicher Abſtufung, ſo erhält man meiſt noch ein ziemlich befriedigendes Negativ. Die gewöhnliche Trockenplatte iſt ja bekanntlich für gelb unempfindlich und wenn man womöglich noch ein ſtrenges Blaufilter in den Strahlengang des Objektivs einſchaltet, ſo erreicht man, daß ſelbſt die ſchwächſten Bildreſte in der Vorlage getreulich vom Negativ wiedergegeben werden. Allerdings — die zarteſten Halbtöne bleiben meiſt doch aus und deshalb empfiehlt es ſich, nach Möglichkeit alle ausgeblichenen photographiſchen Kopien „wieder herzuſtellen"; fleckig ausgeblaſte Bilder *müſſen* ja unter allen Umſtänden einer chemiſchen Vorbehandlung unterworfen werden, wenn man eine befriedigende Reproduktion darnach anfertigen will.

Das Reſtaurieren ſolcher alter Silberbilder zerfällt in das Ausbleichen zu Halogenſilber (ähnlich wie bei der bekannten indirekten Schwefeltonung) und das Wiederhervorrufen des Bleichbildes zu metalliſchem Silber. Als Bleichbad kann auch genau das gleiche verwendet werden, das man wohl hin und wieder für Schwefeltonung empfohlen findet, z. B.:

Waſſer	500 ccm
Kaliumpermanganat	1 g
Konz. Schwefelſäure	5 ccm
Kochſalz	20 g

Das Schwefelſilber oder wie ſonſt das gelblich gefärbte Produkt heißen mag und auch das noch eventuell unverändert vorhandene Bild, werden in dieſem Bade ziemlich ſchnell in Chlorſilber verwandelt. Eine dabei auftretende Braunfärbung des Bildes, wie auch des Papieres hat hier ebenſo wenig zu ſagen, wie bei dem oben beſchriebenen Bleichen von alten Bildern mit Stockflecken uſw., da ein nachfolgendes Baden in ſaurer Sulfitlauge, 1:15 mit Waſſer verdünnt, dieſe Färbung leicht und ſicher entfernt.

Nach gutem Auswaſchen der gebleichten Bilder muß das Chlorſilber am hellen Tageslicht wieder zu metalliſchem Silber hervorgerufen werden. Meiſt wird hierfür eine ſaure oder ſchwach alkaliſche Amidollöſung etwa folgende Zuſammenſetzung empfohlen:

Waſſer	150 ccm
Natriumſulfit kriſt.	6 g
Amidol	1 g
Soda kriſt.	1 g

Digitized by Google

Aber auch Metol-Hydrochinon in frischem Ansatz, sowie Rodinal (Paramidophenol) und andere Hervorrufer sind wohl brauchbar.

Die sonst in der Literatur angegebenen Lösungen, welche der Verwandlung von Schwefelsilber und ähnlichen Produkten in Halogensilber dienen sollen, wie z. B. die Lösungen von Kupferchlorid mit Salzsäurezusatz, sowie die oft genannten Kaliumbichromat-Salzsäure-Lösungen mit und ohne Kochsalzzusatz, sind selbstverständlich auch brauchbar, doch scheinen sie nach den Erfahrungen des Verfassers ebensowenig wie die Quecksilberchlorid-Bleichung eine hinlängliche Sicherheit zu gewährleisten. Auch kommt hinzu, daß namentlich Sublimat bei weniger gut ausgewaschenen Kopien leicht neue Flecke ergibt, die dann überhaupt kaum mehr zu beseitigen sind. Bichromat aber hat den Nachteil, sich sehr langsam aus der Schicht auswaschen zu lassen.

Abb. 10. Reproduktion einer Daguerreotypie mit Politurkratzern usw. im Hintergrunde u. verwischtem Bild bei Spiegelung eines schwarzen Tuches.

Es kann durchaus nicht behauptet werden, daß die empfohlene Behandlung mit dem Permanganatbleicher in allen Fällen zum Erfolge führt — dazu sind die Bildsubstanz, die Entstehung der Flecke, die Art des Silbersalzträgers zu vielseitig, aber bei gewissenhafter Behandlung hat man in den meisten Fällen einen vollen Erfolg (vergl. Abb. 15). Das Ausbleichen erfolgt einmal schneller, einmal langsamer, je nachdem der Träger der Silbersalze mehr oder weniger durch das Alter verhornt, oder auch durch irgend einen Überzug geschützt war, aber bei genügend langer Einwirkung vermag das kräftig oxydierende Kaliumpermanganat doch fast immer seine Wirkung auszuüben. Bemerkt man übrigens nach dem Klären des Halogensilberbildes mit verdünnter saurer Sulfitlauge, daß noch Spuren unveränderter Bildsubstanz vorhanden zu sein scheinen, so steht einer Wiederholung des Bleichprozesses nichts im Wege; ein Verlust an Bildsubstanz (Abschwächung) darf und kann hierbei kaum eintreten.

An Stelle der Wiederentwicklung mit Amidol oder anderen frisch bereiteten Hervorruferlösungen kann man nach dem Vorschlage von Desalme zur Schwärzung des aus Chlorsilber bestehenden Bleichbildes auch das sehr kräftig reduzierende Natriumstannit verwenden, welches zugleich verstärkend wirkt. Man muß dieses selbst herstellen, indem man zu einer einprozentigen Lösung von frischem, reinen Zinnchlorür von einer 10% Ätznatronlösung allmählich soviel zusetzt, daß der anfangs gebildete Niederschlag eben verschwindet; ein Überschuß an Ätzkali ist sorgfältig zu vermeiden.

Alte vergilbte Silberbilder auf Auskopier- und Entwicklungspapieren gelangen heute in steigendem Maße in die Reproduktionsanstalten, da alle Abhandlungen, welche sich mit historischen Dingen befassen, oft auf solche photographischen Abbildungen zurückgreifen müssen. Da nach Kenntnis des Verfassers vielfach Ratlosigkeit in den Betrieben herrscht und oft ganz merkwürdige Mittel zur Verbesserung der Reproduktion angewendet

Digitized by Google

Abb. 17. Vergleichsaufnahme direkt auf lichtempfindliches Bromſilber-Papier bei Spiegelung weißen Papiers. Politurſtreifen im Hintergrund unterdrückt. Seitenverkehrt.

werden — nicht ſelten glauben die Techniker ſolche vergilbten Bilder durch Photographieren mittels Gelbfilter auf orthochromatiſcher Platte beſſer zu erhalten und erzielen natürlich nur das Gegenteil — ſo haben wir dieſen Abſchnitt etwas ausführlicher gehalten.

Auf *alle* Arten von alten photographiſchen Originalen kann natürlich nicht eingegangen werden. Ferrotypien (Schnellphotographien) auf ſchwarz lackiertem Eiſenblech, Pannotypien (Collodium-Silberbilder auf Wachstuchuntergrund) und ähnliche ſeltener bis auf den heutigen Tag hinübergerettete Erzeugniſſe ſollen deshalb auch in dieſem Artikel nicht berührt werden.

Aber den älteſten photographiſchen Erzeugniſſen, den ſogenannten Daguerreotypien müſſen noch einige Worte gewidmet werden. Die nach ihrem Erfinder benannten Daguerreotypien ſind bekanntlich auf verſilbertem Kupferblech hergeſtellt, das zu ſeiner Lichtempfindlichmachung Joddämpfen ausgeſetzt wurde, wodurch das wenig empfindliche Jodſilber entſtand.

An ſich hat man ein regelrechtes Verderben der Daguerreotypien noch nicht beobachten können. Über 80 Jahre ſind dieſe Erzeugniſſe ſtellenweiſe alt und viele haben ihre alte Friſche in vollem Maße bewahrt. Gelbliche und bläuliche *Anlauffarben,* die man allerdings oft an dieſen alten Bildern beobachtet, haben mit dem Verfahren ſelbſt kaum etwas zu tun; ihre Entſtehung beruht vielmehr meiſt auf einer Wechſelwirkung zwiſchen der Silberſchicht und dem Einrahmungsmaterial bezw. auf der Einwirkung der ſtets in der Luft enthaltenen Schwefelgaſe. Außerdem findet man oft mechaniſche Verletzungen, die durch Abwiſchen des ungeſchützten Glaſes entſtanden ſind und ſelbſtverſtändlich durch keine Behandlung zu beheben ſind. Die braunen Flecke und Streifen, welche ſich meiſt vom Rande her in das Bild hineinerſtrecken und — wie ſchon erwähnt — aus oberflächlich gebildetem Schwefelſilber beſtehen, verſchwinden durch Behandlung mit Zyankaliumlöſung.

Zweckmäßig verfährt man bei der Behandlung von Daguerreotypien derart, daß man das Bild zunächſt vorſichtig ausrahmt, ohne die Bildſchicht auch nur im leiſeſten zu berühren. Um gewiß zu ſein, daß keine Spuren von Fett, die ein mangelhaftes „Annehmen" aller wäſſrigen Behandlungsformen im Gefolge haben würde, auf dem Daguerreſchen Bild vorhanden ſind, badet man dieſes zunächſt kurze Zeit (etwa 1—2 Minuten) in Alkohol. Dann wäſcht man die Platte in fließendem Waſſer ſo lange, bis dieſes gleichmäßig abfließt. Unterdeſſen hat man ſich eine fünfprozentige Löſung von Zyankalium (ſehr giftig!) in Waſſer bereitet und beginnt die Behandlung der Daguerreotypie zunächſt in einer entſprechend verdünnten etwa einprozentigen Löſung.

Nachdem man das Bild in die Löſung gelegt hat, hält man die Schale dauernd in Bewegung und beobachtet genau, ob mit dem allmählichen Verſchwinden der

Digitized by Google

Anlauffarben vielleicht auch eine Gesamtschwächung des Bildes parallel geht. Ist das der Fall, so unterbreche man schnell den Prozeß und spüle unter fließendem Wasser. Wenn aber innerhalb einer Zeit von etwa 10 Minuten die Zyankalilösung überhaupt nicht angreift, so muß man — bei herausgenommener Daguerreotypie — die Lösung allmählich verstärken. Es sind dabei, wenn auch selten, Fälle beobachtet worden, in denen man bis zu einer Konzentration von zirka 1 : 10 gehen mußte, um hartnäckige tiefgehende Schwefelsilberflecke zu beseitigen. Notfalls kann man auch lokal die Flecke behandeln und bei Benutzung reiner Wattebäusche sogar einen Druck unter leichtem Reiben auf die in der Lösung liegende Platte ausüben. Reichliches Waschen, zum Schluß Abspülen mit destilliertem Wasser, beschließen diesen Reinigungsprozeß; das Trocknen erfolgt bei leichter Erwärmung über der Spiritusflamme oder bei leichtem Luftzug außerordentlich schnell.

Nur selten trotzen die Anlauffarben dieser Zyankaliumbehandlung; es müßte dann schon fast die ganze Schicht in Schwefelsilber verwandelt sein. Würde man in solchem Falle die Lösung so lange einwirken lassen, bis das Schwefelsilber gelöst ist, so würde vermutlich auch das übrige Bild so stark geschwächt sein, daß es nahezu unbrauchbar wäre. Vorsicht ist also in jedem Falle geboten und was wir schon Anfangs rieten: den Auftraggeber auf die Möglichkeit einer Beschädigung des Originals aufmerksam machen sowie zur Sicherheit vor der Restaurierung eine Reproduktion unter Beobachtung aller Kunstgriffe zu machen, erscheint in diesem Falle, wie auch bei den vergilbten Papierkopien, besonders geboten.

Die Aufnahme der sauberen Daguerreotypie bietet keine besonderen Schwierigkeiten, wenn man sich die Entstehung und Wirkungsweise eines solchen Bildes klar macht. Es handelt sich ja doch eigentlich, wie bei den Ferrotypien, um ein Negativ, denn die höchsten Lichter werden durch Bildsubstanz, die tiefsten Schatten aber durch das blanke Metall (Silber) gebildet. Je nachdem die Daguerreotypie nun helle Flächen oder dunkle spiegelt, erscheint sie negativ oder positiv bei Betrachtung.

Normaler Weise wird man die Reproduktion derart machen, daß man die Vorderwand der Kamera oder eine noch größere Fläche schwarz verkleidet, damit sich schwarz bezw. nichts in der polierten Silberoberfläche spiegelt. Man erhält dann ein Negativ, das meist besser ist, als man es nach der Betrachtung mit dem Auge erwartet hatte.

Kommen bei diesem Aufnahmeverfahren, wie es häufig der Fall ist, die Polierstreifen zu deutlich heraus (vergl. Abb. 16), so hilft in vielen Fällen der von Prof. F. Schmidt vorgeschlagene Modus der Anordnung eines Spiegels schräg unter dem vom Lichte abgewendeten Daguerreotyp. Persönlich bevorzuge ich in solchen Fällen das Anbringen eines Bogen weißen Papieres gegenüber der spiegelnden Vorlage. Das Objektiv des Apparates sieht dann durch eine kleine Öffnung dieses weißen Bogens hindurch und — damit keine Spiegelung der dunklen Öffnung im Papier durch die Daguerreotypie erfolgen kann, winkle ich letztere ein wenig, was bei Verwendung von Objektiven genügender Brennweite ohne Gefahr der Verzeichnung erfolgen kann.

Man bekommt ein Diapositiv, von dem — falls Papierabzüge gewünscht werden — erst durch Kontakt ein Negativ angefertigt werden muß. Für Klischeezwecke kann

Digitized by Google

das Diapoſitiv natürlich direkt verwendet werden, auch iſt es ſehr gut möglich, durch direkte Aufnahme auf Bromſilberpapier ohne weiteres ein poſitives Papierbild zu erhalten. Daß die Reſultate bei dieſer Methode ziemlich befriedigend ſind, beweiſt Abb. 17, die in dieſer Weiſe entſtanden iſt. Die ſogenannten Polierſtreifen im Hintergrund ſind verſchwunden; die Kratzer durch das Geſicht uſw., welche von gewaltſamem Abreiben der Daguerreotypie herrühren, konnten ſelbſtverſtändlich bei dieſem Aufnahmeverfahren kaum eine Milderung erfahren, da ja die Bildſubſtanz direkt fehlt.

Wie man aus dieſer Zuſammenſtellung einiger beſonders markanter Fälle von ſchwierigen Reproduktionen erſehen mag, iſt es nicht immer leicht, den Weg mit Sicherheit einzuſchlagen, der zum vollen Erfolge führt. Sehr viel Überlegung und gewiß auch einige Erfahrung ſind notwendig, um planmäßig vorgehen zu können. Die von den alltäglichen Aufgaben abweichenden ſind es aber andererſeits, die die Leiſtungsfähigkeit des Reproduktionstechnikers beweiſen, dem mit dieſer Aufzählung einige Fingerzeige gegeben ſein mögen.

Digitized by Google

KOSTENBERECHNUNG IN DER CHEMIGRAPHIE

VON RUDOLF RUSS IN BERLIN

Wenn ich heute meine Betrachtungen über die Koſtenberechnung in der Chemigraphie im Jahrbuch 1914 überleſe, ſo finde ich zwar das damals Geſagte auch heute noch richtig, aber doch als unzulänglich. Dem Richtigen daran verdankte ich das Bekanntwerden mit W. Grützmacher in Berlin, und dieſer Bekanntſchaft entſpringt meine inzwiſchen erfolgte Kenntnis von deſſen *Selbſtkoſten-Berechnungsſyſtem*, das im letzten Jahr in Chemigraphenkreiſen viel von ſich reden machte, wenn es ſich auch nicht zur allgemeinen Einführung durchſetzen konnte. Der Grundgedanke dieſer Berechnungsweiſe will mir aber nach wie vor *ſo gut erſcheinen, daß mir das glatte Verwerfen derſelben nur als ein Zeichen der ungenügenden Kenntnisnahme, des unzureichenden Durchdenkens des Verfahrens erſcheinen will.* Es müßte der Ausſprache darüber ſonſt irgend eine praktiſche Einrichtung entſprungen ſein, deren Keime und Anregungen in Grützmachers Ideen nicht nur ſicherlich enthalten ſind, ſondern wozu er auch recht erörterungswerte und erprobte Vorſchläge machte. Nachdem aber in der Chemigraphie hinſichtlich der Koſtenberechnung eigentlich alles noch ſo ſteht, wie vor ſieben Jahren und die Preiskonvention noch immer einer kaufmänniſch-wiſſenſchaftlichen Grundlage entbehrt, dabei aber trotz ihrer oder eben wegen ihrer Unzulänglichkeit krampfhaft gehalten wird, will ich dieſe Frage heute neuerlich kritiſch behandeln. Ich möchte die Fachleute erſuchen, meinen Ausführungen ernſt zu folgen und ihren Überlegungen nachzudenken, ſie richtig zu ſtellen und das Verwertbare auszuſondern.

Von einer wiſſenſchaftlichen Grundlage der Berechnung und der Konvention ſprach ich alſo oben; wobei zu bedenken iſt, daß in jeder Sache nur ſo viel „Wiſſenſchaft" ſteckt, wie in ihr Mathematik enthalten iſt. Daran krankten meine Ausführungen von 1914, daß ſie auch die Berechnung zu ſehr als von Gefühlsmomenten abhängig betrachteten, welche Gefühlsſache im Weſentlichen nur die Beſtimmung der Arbeitszeit iſt, die man zur Ausführung der Bildſtöcke brauchen wird. Bleibt auch dieſe Gefühlsarbeit als eine der Grundlagen der Kalkulation beſtehen, ſo ſind anderſeits doch für die Koſten der tatſächlichen Arbeitszeit Berechnungen durchführbar. Wenn auch die erſten Jahre nach dem Kriege mit ihren ſchwankenden Werten der Materialien, der Löhne, der Arbeitsluſt dieſen Berechnungen recht ungünſtig waren, wie Prof. Goetz im „Archiv für Buchgewerbe" ſehr mit Recht zu dieſem Thema bemerkte, ſo werden die Verhältniſſe jetzt allmählich doch beſtändiger, die Arbeitsweiſe eine gleichmäßigere, die ſtörenden Zufälligkeiten mindern ſich zuſehends. So darf man der Entwicklung der Dinge wieder vertrauen und kann ſie mit ernſtem Rechnen fördern; wobei es ganz ſelbſtverſtändlich iſt, daß neben den daraus entſpringenden Zahlen die Plattenböcke mit den Fehlaufnahmen, die Zinkabfallkiſten mit den zwiſchenliegenden Fehl-

Digitized by Google

ätzungen, die Papierbehälter mit den Fehldrucken uns auch immer genugſam zu denken geben werden, worauf Goetz ebenfalls hinweiſt. Und iſt es ebenſo richtig, daß der Fachmann (der Techniker wie der Kaufmann) auch ohne Statiſtik die beſchäftigungsloſen Stunden und Tage ſeines Perſonals und das unerträglich werdende Maß derſelben merkt, ſo ſind das doch keine Gründe gegen die Berechnung dieſer Unannehmlichkeiten, die in einem recht erheblichen Ausmaß auch den geſündeſt geleiteten und beſt funktionierenden Betrieb belaſten. Sie ſind als ein Selbſtkoſtenfaktor zu betrachten, vor dem man nicht die Augen verſchließen darf, und deſſen relative Höhe man berechnen muß, weil die glatt oder ſchwierig aus dem Haus gehende Arbeit auch die Koſten dieſer Fehlarbeiten zu tragen hat, die bald einen, bald den andern Auftrag betreffen, ohne mit deſſen Art zuſammenzuhängen.

Nach wie vor gilt, daß die Anteile an Betriebsmaterialien (nicht an Rohſtoffen!), die auf das einzelne Kliſchee entfallen, nicht zu berechnen ſind. Wohl aber kann man ſtatiſtiſch erfaſſen, wie die Koſten dieſer Betriebsmaterialien und auch andere Unkoſten im Geſamten und innerhalb einer Sparte ſich zu den Löhnen der wirklich produktiv verwerteten Arbeitszeit verhalten. Mit andern Worten: der Lohn jeder zur tatſächlichen Arbeit verwendeten Stunde wird in einem beſtimmten Verhältnis ſtehen zu den Koſten für Nebenarbeit, Fehlarbeit, Material-, Strom-, Kraft-, Gas-Verbrauch uſw. Dieſes Verhältnis wird je nach Intenſität und Art der Beſchäftigung von Monat zu Monat ſchwanken, aber der Durchſchnitt vieler Monate oder eines Jahres gibt doch eine verläßliche Ziffer. Und hat man dieſe ermittelt, ſo iſt es dann leicht, aus der Gefühlsbewertung der vorausſichtlichen Arbeitszeit ſehr reale Ziffern zu errechnen, die uns die vorausſichtlichen Selbſtkoſten aufzeigen. Dieſer Gedankengang iſt es, den Grützmacher erſtmalig anſtellte und hier ſetzt ſeine Berechnungsweiſe ein.

Es gilt dabei in erſter Linie, die Arbeitszeit in unmittelbar nutzbringende, in nebenſächliche (aber doch notwendige) und in beſchäftigungsloſe Zeit zu zerlegen. Das kann nur mit Tageszetteln geſchehen, die in Rubriken für kurze Zeitabſchnitte geteilt ſind (höchſtens Viertelſtunden) und in welche die Gehilfen die Nummer, Art und Dauer der Arbeit, aber auch jede Nebenarbeit eintragen, die nicht nur mit einem Auftrag zuſammenhängt. Und außerdem auch jede, auch nur kurze beſchäftigungsloſe Zeit. Dieſe Grützmacher-Zettel werden ſo viel verſpottet und mißtrauiſch angeſehen, und doch iſt zu keinem von beiden Urſache, denn ſie ſind die unumgängliche Grundlage der Selbſtkoſtenaufſtellung und der Nachkalkulation, die in unſerem Beruf auch ſo gut wie unbekannt iſt und die allein eine Nachprüfung der Berechnung ermöglicht. Jene bei den Gehilfen liegende Grundlage müßte von dieſen als ein abſolutes Muß von kaufmänniſcher Mitarbeit betrachtet werden. Man merke: dieſe Tageszettel können nicht erſetzt werden durch dem Einzelauftrag beigegebene Arbeitszettel, in welche die hierfür verwendete Arbeitszeit eingeſchrieben wird, wie ſie vielfach ſchon üblich ſind, denn aus ſolchen iſt nur die zu dieſem Auftrag gebrauchte wirkliche Zeit zu erſehen; hinſichtlich der Bewertung der Nebenarbeiten uſw. wäre man aber wieder aufs Gefühl angewieſen und mithin im Dunkeln. Aus den geſammelten Tageszetteln obiger Art aber läßt ſich das alles ziffernmäßig genau feſtſtellen, denn man kann daraus die Summe der wirkliche Werte ſchaffenden Arbeitszeit ausziehen, ebenſo

Digitized by Google

die Summen der Nebenarbeitszeiten und der Zeit der unfreiwilligen Untätigkeit. Die Zettel der Hilfsarbeiter geben uns Aufschluß über deren technische Nebenarbeiten und über die dem Aufräumen und der Reinigung der Räume und Materialien u. a. m. gewidmete Zeit. Und so ist leicht zu errechnen, was eine Stunde produktiver Tätigkeit an Lasten dieser Art zu tragen hat. Das allein genügt freilich noch nicht; man muß auch die Kosten der Betriebsmaterialien und der übrigen Betriebsunkosten (technische Gehälter, Elektrizität, Gas, Beleuchtung, Reparaturen, Versicherungsbeiträge, Miete, Abschreibungen und Verzinsung) kennen, die zusammen mit den errechneten produktiven Löhnen die Herstellungs-Selbstkosten ausmachen. Erst dann — aber jetzt genau — wird man die wirklichen Kosten errechnen können, die eine produktive Stunde uns verursacht, indem man einfach die Summe dieser Herstellungskosten durch die Summe der produktiven Arbeitsstunden des gleichen Zeitraumes teilt. Das gibt die Kosten einer einfachen Durchschnittsstunde, die also relativ leicht zu errechnen ist und auch im kleinsten Betrieb ohne wesentliche Belastung errechnet werden kann. Mit Hilfe dieser Durchschnitts-Stundenkosten wird sich in der Mehrzahl der Fälle schon sehr gut kalkulieren lassen. Grützmacher geht allerdings weiter und teilt die Tageszettel-Ergebnisse spartenweise ein, was in großen Betrieben leicht möglich ist und den kleinen durch die Berufsorganisation erschlossen werden sollte. Die Kosten einer Arbeitsstunde sind nämlich in den verschiedenen Sparten ganz außerordentlich verschieden — ganz abgesehen von den wenig verschiedenen Löhnen — und das ist sehr wichtig bei Aufträgen, bei denen eine Art der Arbeit ganz besonders überwiegt; so bei einfachen Aufnahmen mit Papierkopien, bei Farbenätzungen, bei Platten-Korrekturen, aber auch wichtig für jede gewissenhafte Kostenberechnung.

Zu dem Zweck müssen die Löhne, die Materialien, die sonstigen Betriebsunkosten nach Sparten geordnet und kaufmännisch zerlegt werden, wozu die Gehilfen auch nur die Tageszettel auszufüllen brauchen. Im Kontor müssen nach gewissen Zeiten die Tageszettelergebnisse spartenweise ausgezogen werden, sodaß man für jeden Teilberuf ersieht, wieviel er an Nebenarbeit und Fehlarbeit erfordert und wieviel er an beschäftigungslosen Stunden mitschleppen muß. Nochmals sei betont, daß das Ergebnis nur dann zuverlässig ist, wenn die Gehilfen die Zettel gewissenhaft ausfüllen; es ist ganz falsch, Fehlarbeit und beschäftigungslose Zeit unterschlagen zu wollen. Der technische Leiter bemerkt solches auch ohne Statistik und wird durch die Verhältnisse schon gezwungen, dem entgegenzutreten, wenn ein bestimmtes Maß überschritten wird; aber er wird auch wissen, daß selbst dem besten Arbeiter Fehlarbeit unterläuft und zeitweilig auch eine faule Stunde selbst bei besten Anordnungen und bei gutem Geschäftsgang nicht hintanzuhalten ist; von schlechten Geschäftszeiten gar nicht zu sprechen, wo es auch sonderbar im Betrieb bestellt sein müßte, wenn man erst durch die Statistik die beschäftigungslosen Stunden und Tage gewahr werden müßte. Es handelt sich da also um Dinge, die garnicht verheimlicht werden können, deren Kosten aber genau zu erfassen die kaufmännische Leitung alle Ursache hat, wenn sie deren Aufbringung bei der Berechnung bewerkstelligen soll. Stümper behält man auch ohne Statistik höchstens in Zwangslagen, und wieweit man das Personal in Zeiten schwacher Beschäftigung halten kann, das hängt auch viel mehr von der Kapitalskräftigkeit und

Digitized by Google

dem ſozialen Denken des Unternehmers und von der eine Reduzierbarkeit geſtattenden Größe des Betriebes ab, als von jeder Statiſtik.

Nach dieſer Abſchweifung wieder zu der ſpartenweiſen Erfaſſung der Koſten der produktiven Arbeitsſtunde zurück. Außer der Arbeitszeit müſſen dazu auch die Betriebsmaterial-Koſten und die andern Betriebsunkoſten (außer den ſchon verrechneten Lohnunkoſten für Nebenarbeit uſw.) ſpartenweiſe erfaßt werden. Hier iſt der Hebel bei der Materialausgabe anzuſetzen. Sie darf nur gegen datierte, vom Betriebsleiter gezeichnete Zettel erfolgen, die neben der Art und Menge des Materials die anfordernde Sparte genau namhaft macht. Nur ſo iſt es möglich, das verausgabte Material am Ende des Monats nach Sparten zu verbuchen, was gar keine weſentliche Mehrarbeit macht. Und dabei wird man finden, daß ſich der Materialverbrauch auf die einzelnen Teilberufe außerordentlich verſchieden verteilt. Die heute ſo teuren Chemikalien in der Photographie, der hohe Säure-Verbrauch in der Strichätzerei belaſten dieſe beiden Sparten am höchſten, wogegen die Autoätzerei und beſonders die Nachſchneiderei ganz verſchwindend mit Materialkoſten belaſtet ſind. Die Verhältniszahlen der produktiven Löhne zu den Materialkoſten in den vier Sparten ſind etwa dieſe: 1:1,35, 1:0,60, 1:0,05 und 1:0,001 (nach einer Tabelle in Grützmachers Broſchüre). Man ſieht ſchon hier, daß viel weniger die heute ſehr belangloſe Verſchiedenheit der Löhne, als die Materialkoſten, die Höhe der Lohnſtundenkoſten beeinfluſſen. Das iſt in ähnlicher Weiſe übrigens ſchon früher zu Tage getreten bei den Nebenarbeiten, die in manchen Sparten auch ſehr erheblich ſind; ſo in der Photographie für das Anſetzen der Löſungen und die Hilfskraft zum Platten-Waſchen und Präparieren; in der Strichätzerei und Druckerei zum Waſchen der Platten, Steine und Walzen; in der Montiererei zum Feilen der Sägen, zum Schleifen der Hobeleiſen, Facettierſtähle, Fräſer, zum Reinigen, Inſtandhalten und Ölen der Maſchinen und Motoren; was bei gewiſſenhafter Maſchinenbehandlung eine viel erheblichere Zeit in Anſpruch nimmt, als man gemeinhin denkt und was ſich bitter rächt, wenn es nicht rechtzeitig geſchieht.

Bevor wir an die Erfaſſung der übrigen Unkoſten ſchreiten, wollen wir auf die umſtehende, von Grützmacher erdachte Tabelle hinweiſen, die über die geſamte Selbſtkoſten-Berechnung und über die Zuſammenſetzung der einzelnen Poſitionen einen ſehr guten Überblick gibt und bei genauem Studium das Verſtändnis des Ganzen mehr fördern wird, als viele Auseinanderſetzungen.

Ich verweiſe beſonders auf die Gliederung der Herſtellungs-Selbſtkoſten, deren dritte Poſition jetzt in Frage kommt; das ſind die Betriebs-Unkoſten. Ihr Verzeichnis zeigt, daß es ſich um Dinge handelt, die auf die einzelnen Sparten nach ſehr verſchiedenen Schlüſſeln aufgeteilt werden müſſen. So werden die techniſchen Gehälter nach den Löhnen der betreffenden Abteilungen verhältnismäßig anzurechnen ſein; die Mietsanteile nach dem Flächenmaß der jeweiligen Betriebsräume; die Abſchreibungen nach dem Werte der Apparate und Maſchinen in dem betreffenden Betriebsteil. Entſprechend ſind ziffermäßig genau noch für jede Sparte die Verſicherungsbeiträge, die Verzinſungsanteile, die Reparaturkoſten leicht zu errechnen. Nur bei Strom- und Gasverbrauch, bei Beleuchtung und Reinigung wird man meiſt auf eine mehr gefühlsmäßige Bewertung und Verteilung angewieſen ſein, da ſich die Zähler und Gasmeſſer nicht einmal immer

Digitized by Google

Geſamt-Selbſtkoſten (monatlich zuſammengeſtellt)

Betriebs-Selbſtkoſten

Herſtellungs-Selbſtkoſten

Pos. Retuſche	Photographie	Kopiererei	Auto-Ätzerei	Strich-Ätzerei	Fräſerei	Nachſchneiderei	Druckerei	Montiererei

1. Produktive Löhne
2. Betriebsmaterialien
3. Betriebs-Unkoſten
   - Techniſche Gehälter
   - Elektrizität für den Betrieb
   - Gasverbrauch
   - Beleuchtung und Reinigung
   - Reparaturen
   - Unkoſten-Löhne *)
   - Verſicherungsbeiträge für techn. Perſonal
   - Diverſe Betriebs-Unkoſten
   - Miete für Betriebsräume
   - Abſchreibungen vom Inventar
   - Zinſen vom Anlagekapital

*) Löhne für Nebenarbeiten, beſchäftigungsloſe Stunden und für Überſtunden-Zuſchläge.

Roh-materialien

Zink
Kupfer
Meſſing
Holz
Nägel

Handlungs-Unkoſten (Speſen-Zuſchlag)

Gehälter für kaufm. Perſonal
Vertreterſpeſen
Proviſionen
Reklame
Abzüge und Nachläſſe
Faule Schuldner
Druckſachen für eigenen Bedarf
Fahrradausgaben
Hausdienerlöhne
Verſicherungsbeiträge für kaufm. Perſonal
Portoausgaben
Div. Handlungs-Unkoſten
Miete für Kontorräume
Abſchreibungen vom Kontor-Inventar
Zinſen (ſoweit nicht drüben verrechnet)
Waren-Umſatzſteuer

nach Räumen, geſchweige nach Verwendungsart von Strom und Gas einrichten laſſen. Aber die Hauptmengen kann man auch hier durch geſonderte Zähler berechnen und ergibt ſich ſchon bei oberflächlicher Beobachtung z. B. die hohe Belaſtung der Ätzerei mit Gas, der Fräſerei und Montiererei und noch mehr der Photographie mit Strom.

Sind dieſe drei Poſitionen der Herſtellungs-Selbſtkoſten gründlich verarbeitet und zuſammengeſtellt, was am Ende jeden Monats geſchehen muß, ſo erſchließen ſich daraus jene Ziffern, die wir zur Kalkulation zuerſt brauchen. Wir erſehen jetzt, was wir für die vorliegende Arbeit bei den vorausſichtlichen Arbeitszeiten den dafür nötigen Spartenlöhnen jeweilig zuſchlagen müſſen, um die Selbſtkoſten zu ermitteln. Grützmacher hat dafür in ſeiner Broſchüre für einen beſtimmten Monat die folgenden Ziffern ermittelt, die freilich erſt dann für jeden beliebigen eingeſetzt werden können, wenn ſie den Durchſchnitt zwiſchen vielen ermittelten darſtellen würden, was hier nicht der Fall iſt. Ein ſolcher Durchſchnitt iſt in der Broſchüre nicht angegeben. Die angegebenen Prozentſätze, welche dem vorausſichtlichen produktiven Lohn jeweils zugeſchlagen werden müſſen, ſind darnach folgende:

Durchſchnittslohnſtunde (Gehilfen) für

den Geſamtbetrieb	217 %
Photographie	460 %
Kopiererei	388 % [1]
Autoätzerei	143 %
Strichätzerei	263 %

[1] Will mir fraglich erſcheinen.

Digitized by Google

Nachſchneiderei	103 %
Druckerei	158 %
Montiererei	221 %

Dieſe Ziffern gelten natürlich nur für den einen Betrieb mit abſoluter Genauigkeit und ſind ſo zuverläſſig für die folgenden Monate, wie es eine Statiſtik im zweiten Jahre der Nachkriegszeit, mit ihren ſehr variablen Preisverhältniſſen eben ſein konnte. Doch will ich bemerken, daß der Grützmacherſche Betrieb mit Apparaten und Maſchinen eingerichtet iſt, die nicht alle nötig und deren Anſchaffung ich nicht mal empfohlen hätte. Das erhöht natürlich die Unkoſten, wenn auch die damaligen Friedenspreiſe dieſer Maſchinen gegenüber den heutigen geringe waren und die daraus reſultierenden Abſchreibungen gering erſcheinen gegenüber den durch die Preiserhöhung der Kliſchees enorm geſtiegenen Umſatz-Ziffern. Bemerkt muß aber auch werden, daß auf dieſe Weiſe bei den immer beſtändiger werdenden Verhältniſſen ein vollkommen zuverläſſiger Durchſchnitt zu errechnen iſt und daß die in den verſchiedenen Betrieben ſich ergebenden Ziffern nur nach der mehr oder minder rationellen Arbeitsweiſe ſchwanken können; was aber in unſerm Beruf keine allzu großen Abweichungen geben dürfte, weil deſſen Entwicklungsgang längſt abgeſchloſſen iſt und die Arbeitsgrundſätze feſtliegen.

Um nun die ganzen Betriebsſelbſtkoſten der zu berechnenden Arbeit zu ermitteln, müſſen zu dieſen Herſtellungsſelbſtkoſten die Koſten der Rohmaterialien geſchlagen werden, auf die allein das bisher übliche Quadratzentimeter-Flächenmaß mit Recht anzuwenden iſt. Denn was an Metall, Holz und Nägeln zum jeweiligen Kliſchee gebraucht wird, läßt ſich ausmeſſen und mit Hinzulegung eines Verſchnitt-Prozentſatzes (beſonders bei Holz nicht gering) leicht berechnen. Man ſtudiere die betreffenden ähnlichen Namen in der Tabelle genau; ſie ſind zur Sonderung der bezüglichen Poſten der Geſamtſelbſtkoſten unumgänglich nötig, wenn ſie auch leicht zu verwechſeln ſind und je nach Geſchmack vielleicht durch andre Namen erſetzt werden können, die klarer unterſcheiden laſſen und daher ſicherer zu gebrauchen wären. Zu beachten iſt beſonders die Unterſcheidung der Betriebs- und der Rohmateralien; letztere ſind nicht im gewöhnlichen Sinne genommen, ſondern nur ſoweit, als ſie ſich ganz genau als zu einem Arbeitsſtück gehörig ermitteln laſſen.

Zu den Geſamtkoſten fehlen jetzt nur noch die Handlungsunkoſten (von Grützmacher Speſenzuſchlag genannt), deren Zuſammenſetzung ſich wieder aus der Tabelle klar ergibt, und die monatlich verrechnet ſich in einen feſten Prozentſatz zu den Betriebsſelbſtkoſten bringen laſſen, wobei ein zuverläſſiges Bild auch erſt wieder der Durchſchnitt durch mehrere Monate oder durch ein ganzes Jahr ergibt. So wird es ja ſchon lange bei den Buchdruckern gehalten, wo Speſenzuſchläge von 65—70 % keine Seltenheit ſind. Grützmacher hat für den chemigraphiſchen Teil ſeines Betriebes 61,6 % herausgerechnet, welcher Satz aber in letzter Zeit trotz der hinzugekommenen Warenumſatzſteuer erheblich geſunken ſein ſoll; es müſſen alſo Materialpreiſe und Löhne des techniſchen Perſonals relativ viel mehr geſtiegen ſein, als die Handlungsunkoſten.

Nun wollen wir ein Beiſpiel angeben, welches alles Vorangehende veranſchaulichen ſoll. Es handele ſich um die Berechnung einer viereckigen Autotypie mit Randlinie im Ausmaß von 13×20 cm; wir ſetzen entſprechend unſeren Ausführungen ein:

Digitized by Google

Sparte	Produktive Lohnkoſten			Unkoſten Zuſchlag %	Herſtellungs-Selbſtkoſten
	Arbeitsſtunden	Stundenlohn	Betrag		
Photographen . .	3/6	6.— ℳ	3.— ℳ	400 %	16.80 ℳ
Kopierer	2/6	5.50 „	1.83 „	388 „	8.93 „
Autoätzer	2 —*)	5.80 „	11.60 „	143 „	28.08 „
Nachſchneider . .	2/6	6.— „	2.— „	103 „	4.06 „
Fräſer (Facett.) . .	1/6	5.— „	0.83 „	221 „	3.66 „
Drucker	2/6	5.80 „	1.93 „	158 „	4.97 „
Monteur	1/6	5.— „	0.83 „	221 „	3.66 „
Summe . .	3 5/6**)		22.02 ℳ**)		

Herſtellungs-Selbſtkoſten	70.10 ℳ
Dazu: Rohmaterial 200 cm à 7 Pfg.	18.20 „
Betriebs-Selbſtkoſten . .	88.30 ℳ
Dazu: Speſenzuſchlag 61.6 %	54.39 „
Geſamt-Selbſtkoſten . .	142.69 ℳ

*) incl. Rändern.
**) Für eventuelle Durchſchnittsberechnung mit 217 % Zuſchlag.

Das Beiſpiel iſt dem in der Grützmacherſchen Broſchüre enthaltenen, ſich auf gleiche Kliſcheeart und Größe beziehenden gegenüber geſtellt doppelt lehrreich: inzwiſchen ſind nämlich Löhne und Materialien (alſo Zuſchläge) zum Teil nicht unerheblich geſtiegen, ſodaß Grützmacher noch 113,25 Mark berechnet, während wir heute zu 142,69 Mark Geſamt-Selbſtkoſten kommen[1]. Faſt das genau gleiche Ergebnis (nämlich 69,80 Mark Herſtellungskoſten ſtatt 70,10 Mark) erreichen wir, wenn wir die Summe des tatſächlichen Lohnes (22,02 Mark) der Geſamtarbeitszeit mit dem Durchſchnitts-Zuſchlag von 217 % zu Grunde legen. *Sodaß man ſich fragen muß, ob die komplizierte Aufteilung der Koſten auf die Sparten nicht übergewiſſenhaft iſt und ob die viel einfachere Berechnung mit Lohnſumme und Durchſchnittzuſchlag nicht in den meiſten Fällen genügt.*

Haben wir ſo die vorausſichtlichen Selbſtkoſten ermittelt und unſeren für richtig befundenen Gewinn zugeſchlagen, ſo iſt eine zuverläſſige Berechnung fertig. Werden ſolche mit den Konventionspreiſen verglichen, ſo wird uns nur zu oft das Wundern ankommen und wir werden immer wieder finden, daß ſich unſere ſo variable, bewegliche Arbeit an das ſtarre Syſtem einer Konvention gar nicht gut binden läßt und *die Berechnung von Fall zu Fall hier ebenſo am Platz iſt, wie in anderen graphiſchen Berufen. Die Konvention* in ihrer jetzigen (Sommer 1921) geſtaffelten Form könnte da *höchſtens als ein* dem Käufer *zur allgemeinen Orientierung dienendes Schema* gebraucht werden, das aber keine feſte Verbindlichkeit beſitzen könnte. Daß dem ſo iſt, das beweiſen die durch keinerlei Zwangsmaßnahmen zu verhindernden Umgehungen der Konvention, was alle Intereſſenten wiſſen und vor welcher Tatſache die maßgebenden Faktoren immer wieder beide Augen zudrücken. *Umgeht man aber die Konvention ſchon jetzt zahllos oft durch billigeres Arbeiten, ſo wird man ſich auch daran gewöhnen müſſen, ſie dort nicht zu halten, wo man bei unwiderleglichem kaufmänniſchem Rechnen teurer ſein muß.* Das iſt bei kleinen und beſonders dringlichen, alſo für ſich zu behandelnden Arbeiten ausnahmslos der Fall und bei vielen andern in keine Schablone zu bringenden nur zu oft.

[1] Welche Ziffern inzwiſchen ſchon wieder überholt ſind.

Digitized by Google

Ebenſo wichtig wie die Berechnung ſelber iſt die genaue Kontrolle derſelben nach Fertigſtellung der Arbeit durch eine gewiſſenhafte Nachkalkulation, die uns überzeugen muß, inwieferne bei der Arbeitsbeurteilung ein Fehler unterlief oder ob bei der Arbeit irgendwo gebummelt wurde. Kleine Schwankungen werden ja immer unterlaufen, aber größere müſſen zum Denken veranlaſſen und zur Verwertung der Erfahrung bei den nächſten gleich gelagerten Fällen anregen. Unſere Tageszettel ſetzen uns in die Lage, dieſe Nachkalkulation peinlich genau durchzuführen, es bedarf dazu außer den ſchon vorhandenen Daten keiner weiteren Hilfsmittel mehr. Wenn wir z. B. unſern oben gegebenen Fall nachkalkulieren, ſo mögen wir etwa das Folgende finden: Photograph $^3/_6$ Stunde, Kopierer $^2/_6$ Stunde, Ätzer $1\,^4/_6$ Stunde, Nachſchneider $^3/_6$ Stunde, Fräſer $^1/_6$ Stunde, Drucker $^1/_6$ Stunde und Monteur $^1/_6$ Stunde; zuſammen alſo $2\,^3/_6$ Stunden und mithin um $^2/_6$ Stunden weniger als berechnet; der Ätzer hatte um 20 Minuten, der Drucker um 10 Minuten weniger gebraucht und nur beim Nachſchneider war infolge des Behebens einer unerwarteten Schramme die Arbeitszeit um 10 Minuten geſtiegen. Die Geſamtſumme des produktiven Lohnes iſt auf 20,77 Mark geſunken; hierzu 217 % Zuſchlag (der alſo 43,76 Mark ausmacht), gibt 63,93 Mark Herſtellungskoſten, mithin um etwa 6 Mark weniger als veranſchlagt war. Was ja erfreulich iſt; aber leider iſt es nicht immer ſo; es entſpringen genug ärgerliche Tatſachen dieſer Nachkalkulation, die aber immer Schäden zeigen, durch die man klüger wird. Zieht man beim Rechnungſchreiben dieſe Kontroll-Formulare heran, ſo kann man aber immerhin noch gar Manches wettmachen, indem man Dinge entdeckt, die beſonders berechnet werden können und die ſich ſonſt der Kenntnis des Beamten leicht entziehen.

Nach reiflicher Überlegung komme ich alſo wieder dahin, daß man von der Organiſation der Anſtaltsbeſitzer die obigen Unkoſtenzuſchläge in mehreren Anſtalten ermitteln ſollte und beſonders den wichtigen Durchſchnittszuſchlag; und die ermittelten Ziffern allen Prinzipalen zugänglich machen müßte als eine Grundlage, auf der dann jeder ſeine Berechnungen anſtellen könnte, wenn er ſich nicht ſelbſt ſchädigen will. Die Konvention als ein unverbindliches Schema für die Intereſſenten könnte ja dann fortbeſtehen und für viele glatte Arbeit gelten, die von Fall zu Fall zu berechnen nicht nötig ſcheint. Neben dieſer rechneriſchen Arbeit bleibt aber immer die gefühlsmäßige Schätzung des Technikers die Hauptſache, die überall dort einſetzen muß, wo das Schablonenhafte verſagt, und von der heute und immer gilt, was wir an dieſer Stelle ſchon vor ſieben Jahren geſchrieben haben. Und hat ſich ſchon manche Sache, die ich einſt für gut ſchätzte, als enttäuſchend erwieſen, ſo glaube ich hier eine dauernd gute zu vertreten, zumal ich ſie ſchon einige Jahre ſtudiere und einen Betrieb darunter geſunden ſah, wozu freilich auch andre günſtige Umſtände beitrugen.

Digitized by Google

DAS FEINPAPIER IM DRUCKGEWERBE

VON O. G.

Der weitaus größte Teil aller im Druckereibetriebe verarbeiteten Druckpapiere beſteht aus mittelfeinen bis ordinären Sorten. Das ordinärſte aller weißen Druckpapiere iſt das ſogenannte Rotationsdruckpapier. Es iſt dies dasjenige, auf das die Tageszeitungen gedruckt werden; ein beſſeres Druckpapier ſtellt das mittelfeine Druckpapier dar, das als Buchdruck zu vielerlei Arten von billigeren bis beſſeren Büchern und zu Zeitſchriften Verwendung findet. Dieſe zwei Sorten von Druckpapieren dürften bis zu etwa 90 v. H. des Geſamtverbrauches ausmachen. Den Reſt ſtellt die Klaſſe der *Feinpapiere*. Als ſolche gelten faſt ausſchließlich alle diejenigen Papiere, die ohne Zuſatz von Holzſtoff gearbeitet wurden, die ſogenannten holzfreien Papiere.

Bekanntlich fordert der Drucker von dem zu bedruckenden Papier vor allen Dingen diejenige Eigenſchaft, die ein einwandfreies Bedrucken ermöglicht. Der Druck ſoll vom Papier in ſatten, reinen Tönen raſch aufgenommen werden und ſoll auch ſchnell trocknen, ganz gleich ob es ſchwarzer oder farbiger Druck iſt. Dieſer Eigenſchaft Rechnung zu tragen iſt eine Kunſt, und zwar iſt es die Kunſt des Papiermachers, dem betreffenden Druckpapiere jene gute Druckfähigkeit beim Werdegang einzuverleiben. Es iſt nun nicht allzuſchwer ein ſogenanntes ordinäres Druckpapier gut aufnahmefähig für den Druck ſelbſt und deſſen Wiedergabe zu geſtalten, denn die Haupteigenſchaft, die ein gutes Papier für Druckzwecke aufweiſen ſoll, iſt die, daß es entſprechend weich iſt, denn weiche, plaſtiſche Papiere nehmen den Druck weit raſcher, intenſiver und ſatter auf als harte Papiere, eine Wahrnehmung, die jeder Drucker beſtätigen wird und aus eigenen Erfahrungen ſchon gemacht haben wird. Nicht umſonſt lagert das Papier im „Papierkeller", dort iſt die Luft ſtets feucht geſchwängert und verleiht ſelbſt härteren Papieren infolge des erhöhten Waſſergehaltes, den dasſelbe im Keller aus der dort vermehrt feuchten atmoſphäriſchen Luft anſaugt, eine beſſere Druckfähigkeit. Hieraus erhellt, daß der Drucker immer Bedacht darauf nimmt, weiches Papier in die Maſchine und unter die Typen zu bekommen, er hilft alſo künſtlich nach, indem er dem Papier durch geeignete Lagerung eine gewiſſe Klammheit, Lappigkeit verleiht — mit einem Wort, er legt Wert auf ein weiches Papier.

Wie bereits erwähnt, fallen gerade die ordinäreren bis zu den mittelfeinen Druckpapieren reichenden Stoffklaſſen von Natur weicher aus als die beſſeren und beſten Druckpapiere, die Feinpapiere. Es kommt dies daher, weil zu den billigen ordinären Sorten, und zwar je gewöhnlicher ſie ſind, vorwiegend weiche Rohmaterialien verarbeitet werden, in erſter Linie ſind dies Holzſtoff und ein gut Teil von reiner ſandfreier Erde, die als Füllſtoff dient und ihrerſeits die Druckfähigkeit im Beſonderen noch mit hebt. Die Rotationsdruckpapiere z. B., wie ſie Anwendung finden zum Drucken

Digitized by Google

der Tageszeitungen, ebenſo dieſelben Papiere, aber in ſatiniertem Zuſtande, wie ſie den Zeitſchriften als Grundſtoff dienen, ſetzen ſich vorwiegend aus Holzſtoff zuſammen, der bis zu 80 v. H. in Anwendung kommt; der Reſt beſteht aus Zellſtoff und Kaolinerde — beides von Natur weiche Produkte.

Hierbei ſei erläuternd eingefügt, daß Holzſtoff ein Stoff iſt, der aus reinem Holze des Tannen-, Fichten oder auch Kiefernſtammes beſteht, das in beſonderen Schleifapparaten geſchliffen wurde, d. h. zerkleinert unter Einwirkung eines rotierenden Sandſteines, auf dem unter Waſſerzugabe das entrindete Holz geſchliffen wurde. Der auf dieſe Weiſe erzeugte Holzſtoff enthält naturgemäß noch alle urſprünglich im Holze vorhanden geweſenen pflanzlichen Inkruſten, Harze, Öle und Fette uſw., infolgedeſſen iſt der Holzſtoff, bezw. das aus ihm gefertigte Papier, auch weniger haltbar und früher dem Verfall ausgeſetzt als holzfreies Papier, das ohne geſchliffenes Holz hergeſtellt wurde. In dieſem Falle wird das Holz derſelben Nadelhölzer auf chemiſchem Wege aufbereitet, es wird nicht geſchliffen, alſo nicht gewaltſam zertrümmert und in ſeine Beſtandteile zerlegt, ſondern es wird zerkleinert, die kleinen Holzſtücken werden alsdann in großen Kochern mit einer chemiſchen Flüſſigkeit, ſchwefliger Säure in dieſem Falle, gekocht. Durch dieſen Kochprozeß werden alle vegetabiliſchen Inkruſten gelöſt und mit der Kochlauge zuſammen abgelaſſen, das Holz wird alſo abſolut gereinigt und ſeine Faſern werden ſo auf die ſchonendſte Art freigelegt, dann zur Weiterverarbeitung gereinigt und entſprechend vorbereitet. Ein aus Zelluloſe mithin gefertigtes Papier iſt im Gegenſatz zu holzſtoffhaltigem weit haltbarer und dem Verfall bei weitem nicht in dem Maße ausgeſetzt wie jenes andere. Von Natur iſt aber das reine Zelluloſepapier härter als das vorwiegend aus Holzſchliff oder auch Holzſtoff zuſammengeſetzte Papier, und mithin auch nicht ſo gut druckfähig. Der Papiermacher begegnet der natürlichen Härte des holzfreien Papieres dadurch, daß er dem Stoff einen Teil feingeſchlemmten Kaolins oder China clay zuſetzt, die dem Papier eine größere Weichheit verleihen.

Noch härter ſind im allgemeinen die ſogenannten ſurrogatfreien Papiere, die nur aus reinen Hadern gefertigten Sorten. Nur ſelten werden ſolche bedruckt, dennoch kommt dies vor, wenn z. B. vornehme Karten und ähnliche Erzeugniſſe in Frage kommen; dies ſind eigentlich die richtigen Feinpapiere; ferner die beſten Landkartenpapiere, ſolche zu lithographiſchen Arbeiten uſw. Jedenfalls findet auch das Feinpapier, ganz gleich ob es ein holzfreies, alſo reines Zelluloſepapier oder ein ſurrogatfreies, reines Hadernpapier iſt, eine nicht unerhebliche Verarbeitung in den Druckerei- und verwandten Gewerben.

Es ſind nun gerade die beſſeren bis ganz feinen Sorten, die ſich von Natur weniger zum Bedrucken eignen als die ordinären Sorten, denn alle feinen Papiere ſind meiſt hart, klangfeſt und auch gut geleimt. Letztere Eigenſchaft braucht nun das Druckpapier, ganz gleich ob es ein ordinäres oder ein allerbeſtes darſtellt, eigentlich am wenigſten aufzuweiſen. Je leimfeſter ein Papier iſt, umſo härter im Klang und Griff und im allgemeinen fällt es auch aus, eine Eigenſchaft, die dem Druckpapier aber abſolut nicht innewohnen ſoll, ſondern im Gegenteil, es ſoll mehr weich und plaſtiſch ſein. Die beſonders zu Druckzwecken gefertigten Feinpapiere werden deshalb auch

Digitized by Google

nur 1/4 bis 3/4 geleimt; ſelten nur werden ganz geleimte Papiere bedruckt. Dieſe Papiere neigen bekanntlich immer dazu, infolge ihrer Härte und des allgemeinen Charakters den Druck nicht gut aufzunehmen. Der Druck wird beſonders dann erſchwert, wenn das Papier noch obendrein ganz ohne, oder nur mit ſehr wenig mineraliſchem Füllſtoff gearbeitet wurde, der die Härte ſtets mildert. Der Drucker legt auch dieſes Papier vorher lange genug in den Keller, damit es „anziehen" ſoll, wie der Fachausdruck ſagt. Gerade bei ſolchen Papieren wird faſt ſtets die Wahrnehmung gemacht, daß ſie ſich dann, wenn ſie einen gewiſſen Grad von Feuchtigkeit aufgenommen und dadurch die gewünſchte Weichheit erreicht haben, gern werfen und beuteln, d. h. ſie bleiben nicht mehr flach liegen und verurſachen beim Drucken viel Ausſchuß und Ärger. Dieſe Wahrnehmung iſt eine natürliche Erſcheinung; jeder Körper, in dieſem Falle Papier, iſt dazu geneigt, Feuchtigkeit aus der Luft aufzunehmen, mit anderen Worten, Papier iſt reichlich hygroskopiſch und zwar je mehr, umſo leimfeſter es iſt und umſo ſchmieriger und feiner der Stoff gemahlen wurde, aus dem es beſteht. Iſt der Stoff jedoch von gröberer Beſchaffenheit, und wurde er im Holländer röſcher gemahlen, d. h. kürzere Zeit und nicht ſo intenſiv, ſo fällt das Papier weniger hygroſkopiſch aus, es neigt wohl auch dazu, Feuchtigkeit aus der Luft aufzunehmen, jedoch nicht in dem Maße und nicht in derſelben Zeit die gleiche Menge. Weiter wird ein ſolches Papier, wie es eben die ordinären Zeitungs-, Zeitſchriften-, Affichen- und andere ſtark holzhaltige Druckpapiere darſtellen, auch wenn es vermehrt Feuchtigkeit aufnahm, immer noch flach liegen und nicht in dem Maße oder gar nicht dazu neigen, blaſig zu werden und nicht mehr eben zu liegen.

Umgekehrt verhalten ſich die ordinäreren und röſchen Druckpapiere anders als die beſten dieſer Art, die ſchmierig im Stoff und gut und feſt geleimt ſind, wenn ſie direkt mit Waſſer in Berührung kommen. Hier ſaugen die ordinären Sorten, die wenig geleimt und weich ſind, raſch und begierig das Waſſer auf, während die feſten und harten Papiere dasſelbe nur ſehr ſchwer und langſam aufnehmen. Beide Papierarten verhalten ſich alſo gerade hinſichtlich Waſſeraufnahme aus der Luft und direkter Waſſeraufnahme umgekehrt zu einander.

Feinpapiere, die länger gemahlen wurden, mithin in der Faſerbeſchaffenheit feiner ſind, haben auch zumeiſt einen weit glaſigeren, transparenteren Charakter als die gewöhnlichen Druckpapiere, die umſobeſſer die Durchſicht decken, je mehr Holzſtoff ſie enthalten. Der Holzſtoff, meiſt grob und bündelartig in ſeiner Struktur, läßt ein Durchſcheinen nicht zu, ſelbſt bei dünneren Papieren deckt die Durchſicht einwandfrei und die Schriftzeichen auch ziemlich fetten Druckes irritieren nicht beim Leſen der andern ebenfalls bedruckten Seite. Anders die Feinpapiere. Deren Stoff wurde beim längeren Mahlprozeß fein gemahlen und ausgekämmt, Teile davon ſogar direkt zu Schleim vermahlen. Solche Papiere weiſen naturgemäß eine weit höhere Transparenz auf als die gewöhnlichen Papiere. Am meiſten durchſcheinend ſind von den Feinpapieren wiederum die ſurrogatfreien Papiere, die reinen Hadernſorten. Dieſe weiſen die größte Durchſicht auf und vermögen ſie oft mit 8 Blatt kaum zu decken, während ein gleich ſchweres gewöhnliches Papier, das aber holzhaltig iſt, mitunter ſchon mit dem dritten Teil der Blattzahl deckt.

Digitized by Google

Man ſtellt den Grad des Durchſcheinens der verſchiedenen Arten von Druckpapieren feſt, indem man auf eine kleine Glastafel einen oder mehrere ſchwarze Papierbuchſtaben eines vollkommen dichten und lichtundurchläſſigen Papieres aufklebt, z. B. ſolche geſchnitten aus den photographiſchen Hüllenpapieren, die abſolut lichtdicht ſind. Hiernach wird auf die Glasplatte vom zu prüfenden Papier ſolange ein Blatt nach dem andern aufgelegt und das Ganze gegen das helle Licht des zerſtreuten Tageshimmels gehalten, bis die aufgeklebten ſchwarzen Buchſtaben nicht mehr zu erkennen ſind. Man ſagt dann, dieſes oder jenes Papier deckt die eigne Durchſicht mit ſo und ſoviel Blatt. Hierbei nimmt man ſtets wahr, daß ſelbſt dicke Hadern- oder ſonſt andere gute holzfreie Papiere faſt ſtets mehr Blatt brauchen um zu decken, als ſelbſt dünnere Papiere von billigerer Stoffzuſammenſetzung, alſo holzhaltige. Am beſten decken die ſtark holzhaltigen.

Feinpapier läßt ſich nicht mit Vorteil immer als Druckpapier verwenden. Dünndruckpapiere, wie Bibeldruck- und Lexikon- und ähnliche Spezialdruckpapiere, ſollen ſehr dünn, nicht transparent, aber doch feſt und von langer Gebrauchsdauer ſein, alſo Eigenſchaften beſitzen, die zu vereinen dem Papiermacher oft böſe Stunden verurſachen. Wie gut könnte holzhaltiges Papier dienen, allein dasſelbe iſt in dieſer dünnen Fertigung viel zu wenig feſt, es würde beim häufigen Blättern leicht reißen und auch bald verfallen. Das feſte Hadernpapier iſt in feiner Art wieder viel zu transparent. Was tun? — in dieſem Falle muß ein beſonderes Gemiſch erprobter Stoffzuſammenſetzung gewählt werden, namentlich iſt es die Zelluloſe im Verein mit Hadern, die hier den Mittelweg finden läßt, denn die Zelluloſen weiſen unter ſich wieder in Bezug auf ihre Holzarten, Kochmethoden und ſonſtige Sonderbearbeitungen verſchieden nuancierende Eigenſchaften untereinander auf. So iſt ein Zellſtoff wieder härter als der andere, einer feſter als der andere, Weichheit, Struktur der Faſer und viele andere unterſchiedliche Merkmale ſind vorhanden, ſodaß der gewiegte Papiermacher die beſtimmten Sorten herausfinden und ſie nach beſonderer Methode mit den Erdſtoffen verſchiedener Art füllen und auch entſprechend mahlen und auf der Papiermaſchine auf Grund vieler Sachkenntnis herausarbeiten muß.

An Feinpapiere im Druckereibetriebe werden noch hinſichtlich Unveränderlichkeit Anſprüche oft höchſter Art geſtellt. Es ſei hier nur an die vielerlei Arten von Mehrfarbendruckpapieren erinnert, auch an Landkartendruck und ſolche Papiere, die für Zeichenzwecke dienen, und in den topographiſchen Anſtalten bedruckt und aneinandergepaßt werden. Solche Papiere dürfen ſich abſolut nicht verziehen, d. h. ihr Dehnungs- und Schrumpfungsgrad muß = o ſein. Es ſind aber auch hier beſonders wieder die ſehr guten bis feinſten Stoffe, die gerade zu ſolchen Drucken in Anwendung kommen müſſen, denn dieſe erheiſchen eine vorzügliche Papierqualität, die abſolut feſt und haltbar ſein muß, um dem vielfachen Hantieren Stand zu halten. Alle dieſe feinen und allerfeinſten Druckpapiere, die für ſolche Arbeiten in Frage kommen, neigen aber dazu, ihre Abmeſſungen bei Einwirkung von verſchiedenen Temperaturen weit größer und unterſchiedlicher zu verändern als die gewöhnlichen Papiere, die ſich bei Weitem nicht in dem Maße dehnen oder zuſammenſchrumpfen. Um dieſem Übel ſo viel wie möglich zu begegnen, wird außer Wahl der geeigneten Rohſtoffe auch auf angepaßte Mahl-

Digitized by Google

und Maſchinenarbeit größter Wert gelegt. Ferner müſſen alle dieſe Papiere in der Längs- und auch Querrichtung ſatiniert ſein, möglichſt zweimal in jeder Richtung, damit dem Papier jede Dehnung bereits von vornherein genommen wird.

Das Satinieren erfolgt zunächſt von der Rolle durch den Kalander, alsdann muß das Papier auf dem Querſchneider zu Bogen geſchnitten werden, die hiernach in der andern Richtung im ſogenannten Bogenkalander nochmals geglättet werden. Auf dieſe Weiſe kann man der ſpäteren Dehnung bezw. Schrumpfung mit ziemlicher Sicherheit begegnen. Die ordinären Papiere verhalten ſich in dieſer Beziehung wieder weit günſtiger und wären hinſichtlich Verhaltens bei dieſen diffiziellen Druckarbeiten geeigneter, und beſſer zu verarbeiten als die Feinpapiere; ſie können natürlich nicht im entfernteſten Erſatz bieten, denn ſelbſt für billigere Mehrfarben-Drucke ſind ſie wenig oder garnicht geeignet. Trotzdem werden auch ſchwach holzhaltige zu Drucken dieſer Art verwendet, denn nicht in allen Fällen läßt es die Kalkulation zu, daß zu den Werken und anderen Sachen tatſächlich gute holzfreie Papiere, alſo Feinpapiere, verwendet werden können.

Was die Leimfeſtigkeit anlangt, ſo ſoll ein normales Druckpapier mittlerer Güte im allgemeinen etwa $^3/_4$ geleimt ſein. Beſſer druckfähig und aufnahmefähig für die einzelnen Druckfarben und Verfahren iſt das Druckpapier, wenn es noch weniger als $^3/_4$ geleimt iſt, denn die Druckfarben trocknen beſſer und raſcher und werden auch intenſiver aufgeſogen und in der Aufſicht viel beſſer wiedergegeben, wenn ſie auf einem weniger leimfeſten Papiere wiedergegeben werden. Es liegt in der Natur der Sache, daß ein weniger geleimtes Papier ſaugfähiger iſt als ein ſolches, das ſtärker mit Leim angefüllt wurde. Der Leim, ein vegetabiliſches Produkt, im Handel Harz genannt, wird ſo aufbereitet und in der Fabrikation des Papieres derart angewandt, daß er in dünnflüſſiger Form dem Stoff im Holländer zugeteilt wird. Zweck der Zugabe iſt, das Faſerſtoffmaterial ſozuſagen einzuglaſieren; jede Faſer ſoll damit umhüllt werden, damit ſie vor dem Eindringen der Feuchtigkeit geſchützt wird.

Ein gut geleimtes Papier, das ſogenannte Volleimung erfuhr, kann anſtandslos mit Tinte beſchrieben werden, ohne daß dieſe in das Papierblatt eindringt; ſie bleibt alſo ſtehen und trocknet ein, ohne auszulaufen. Faſt alle Feinpapiere, ſofern ſie nicht ausſchließlich zum Druck beſtimmt ſind, werden ganz geleimt, und wie bereits erwähnt, kommen ſolche Papiere ſehr oft dem Drucker unter die Hand. Sie ſind für den Druck wenig gut geeignet, denn ihre hohe Leimfeſtigkeit geſtattet ſelten ein einwandfreies glattes Bedrucken, die Arbeit wird durch mancherlei Hemmniſſe geſtört, denn das Papier iſt zu hart, zu leimfeſt und zu ſpröde, es nimmt die Farbe nicht in demſelben guten Maße auf wie ein ſpeziell für den Zweck des Bedruckens gefertigtes Papier.

Andere harte Feinpapiere, die urſprünglich zu Schreibzwecken beſtimmt waren, oder ſolche Papiere, die direkt Schreib- und Bücherpapiere darſtellen, ſollen auch zuweilen bedruckt werden, denn ein großer Teil der Bücherpapiere für Geſchäftszwecke und andere ähnliche Sorten Feinpapiere, die inſonderheit zu Schreibzwecken beſtimmt ſind, werden mit Vordrucken für handſchriftliche Eintragungen verſehen. Ein ſolches Papier ſoll gleichzeitig gut bedruckbar ſein und außerdem gleichgut beſchreibbar; es wird von ihm verlangt, daß es abſolut leimfeſt, hart, griffig und klangvoll, außerdem

Digitized by Google

auch noch radierfeſt ſein ſoll, alſo ein richtiges feines Schreibpapier erſter Güte ſoll es darſtellen, von dem aber gleichzeitig verlangt wird, daß es den Druck von Schrift und Linien tadellos aufnimmt.

Dieſe feinen und feinſten Bücherpapiere müſſen naturgemäß im Druckgewerbe auch eine Art Sonderbehandlung erfahren, wozu neben den richtigen und oft jahrelangen Erfahrungen des Spezialiſten auch beſondere Druckfarbenzuſammenſetzung und beſonderes Schrift- und Linienmaterial gehört, denn mit Stereotypiedruck kann man bekanntlich kein gutes erſtklaſſiges Bücherpapier bedrucken und linieren. Dieſe Feinpapiere werden ſachgemäß vor der Verarbeitung ebenfalls an nicht zu trockenen Orten aufbewahrt, doch hüte man ſich, ſie in feuchten Kellern oder ſonſt Räumen aufzubewahren, die zuviel Feuchtigkeit an das Papier abgeben, das bekanntlich umſo hygroskopiſcher iſt, je feiner es gemahlen und je ſorgfältiger es herausgearbeitet iſt; vor allen Dingen trägt auch der Grad der Leimung dazu bei, die Feuchtigkeitsaufnahme aus der Luft zu erhöhen. Je ſtärker ein Papier geleimt wurde, umſo aufnahmefähiger iſt es für die Feuchtigkeit aus der atmosphäriſchen Luft. Ganz beſonders tritt dieſe Eigenſchaft bei ſolchen Feinpapieren noch zu Tage, die außer der vegetabiliſchen Harzleimung zur Erhöhung des Leimfeſtigkeitsgrades noch mit animaliſchem Leim, dem Tierleim, nachgeleimt wurden, ſei es Oberflächenleimung oder die Zugabe von Tierleim, der im Holländer mit dem Pflanzenleim in Waſſer gelöſt iſt. Jede Art Tierleim, Leder- oder Knochenleim, iſt beſonders ſtark waſſeranziehend. Wenn z. B. ein zu bedruckendes Feinpapier zu feucht zur Verarbeitung kommt, wird es nicht allein dazu neigen, Beutel und Blaſen beim Bedrucken zu werfen und hierbei nicht flachzuliegen, ſondern es weiſt dann auch noch die unangenehme Eigenſchaft auf, daß es ſeine Leimfeſtigkeit zum Teil einbüßt, was bei manchen Arten ſolcher Papiere ſogar in recht erheblichem Maße der Fall iſt. Nicht allein, daß ein ſolches gutes Bücherpapier im Zuſtande erheblicher Luftfeuchtigkeit unbeſchreibbar iſt, es weiſt den Übelſtand der verlorenen Leimfeſtigkeit auch dann noch auf, wenn es längſt aus der Druckerei gekommen iſt, wieder vollſtändig getrocknet iſt und dann beſchrieben werden ſoll; die Buchſtaben laufen aus. Mit andern Worten, ein einmal feucht gewordenes Feinpapier, das vorher abſolut leimfeſt war, hat an ſeiner Leimfeſtigkeit verloren, wenn es zwiſchendurch naß geworden iſt und erneut getrocknet wurde.

Es iſt daher ſorgſam Bedacht darauf zu nehmen, daß das Papier beim Bedrucken nicht zu feucht oder vorher unſachgemäß gelagert wird. Ganz anders verhält ſich hier das gewöhnliche Druckpapier; einmal angenommene Feuchtigkeit gibt es raſch wieder ab, ohne ſeine Struktur zu verändern, es bleibt flachliegend, beutelt nicht beim Bedrucken und Nachtrocknen und nimmt in keinem Punkte Schaden, der der nachträglichen Bearbeitung hinderlich wäre.

Den Grad der Leimfeſtigkeit des Druckpapiers prüft der Drucker, indem er mit einer guten neuen, nicht ſtumpfen oder ſchartigen Feder Tintenſtriche kreuz und quer auf dem Papier zieht, ziemlich dick und feſt aufdrückend dabei. Je nachdem ob dieſelben in der urſprünglich gezogenen Breite ſtehen bleiben und ſo eintrocknen, und zwar ſehr langſam, oder ob dieſelben raſch einziehen, langſamer einziehen und dabei auslaufen und unſcharfe Konturen ergeben, iſt das Papier mehr oder weniger leimfeſt.

Digitized by Google

Beſonders genau kann man dieſen Grad des Eindringens oder Auslaufens oder Stehenbleibens der Tinte beobachten, wenn man ein ſcharfes Vergrößerungsglas zu Hülfe nimmt; dieſes gibt ganz genauen Aufſchluß über den Grad der Leimung eines Papieres.

Die Feſtigkeit iſt bei den feineren Druckpapieren natürlich eine höhere als bei den ordinäreren Sorten. Ein Feinpapier wird weniger Ausſchuß in Bezug auf Zerreißen beim Bedrucken geben als ein ordinäres, z. B. ein Rotationsdruckpapier, letzteres enthält eben bis zu 90 Prozent an Holzſchliff, den Reſt bilden Zelluloſe und Erdſtoffe, während das Feinpapier, das zum Teil auch von der Rolle gedruckt wird, meiſt aus feſten Grundſtoffen beſteht, inſonderheit Zelluloſe und Hadern, mitunter auch geringen Mengen von Strohſtoff. Jene feſten Papiere ſind natürlich als ſolche immer als beſſere oder Feinpapiere anzuſprechen und ſind entſprechend hart, erſchweren alſo das Bedrucken.

Bei allen zum Bedrucken kommenden harten Papieren der Klaſſe Feinpapier, wie z. B. Bücher-, Akten-, Schreibmaſchinen- und den vielerlei ſonſtigen harten Feinſorten, macht der Drucker ſtets die Erfahrung, daß die Druckfarbe gewöhnlich zu dünn iſt, daß ſie außerdem ſchwerer einzieht und trocknet als bei den eigentlichen Druckpapieren, die auffaugen und raſch trocknen laſſen. Außerdem iſt noch zu erwähnen, daß die Druckform ungleich mehr angegriffen wird, wenn auf hartes Papier gedruckt wird; geſchieht dies von Stereotypien, ſo iſt das Übel natürlich weit kleiner als wenn vom Satz oder teueren Kliſchees gedruckt wird. Meiſt werden ſelbſtverſtändlich immer Originalformen angewandt, ſofern auf beſſere Papiere in kleineren Auflagen gedruckt werden ſoll.

Beſonders ſchwierig geſtaltet ſich der Druck, wenn das Papier obendrein noch rauh iſt, alſo nicht geglättet, wie es beiſpielsweiſe die verſchiedenen Poſt- und Schreibmaſchinenpapiere ſind. Die Oberfläche eines ſolchen Papieres beſteht, durch eine Lupe betrachtet, aus lauter winzigen Erhöhungen und Vertiefungen, und eine ſolche Oberfläche eines guten harten Papieres iſt naturgemäß wenig nachgiebig. Soll auf derartigem Papiere ein gut leſerlicher und ſatter Druck hervorgebracht werden, ſo kann man dies in der Hauptſache dadurch erreichen, daß erheblich mehr und entſprechend konſiſtentere Farbe verwendet wird; es leidet hierbei aber mitunter wieder die Schärfe des Druckes. Bei den ſatinierten vollgeleimten und harten Feinpapieren ſind die Erhöhungen durch die Satinage des Blattes eingeebnet worden, zwar nicht vollſtändig, jedoch zum größten Teile. Das Satinieren oder Glätten geſchieht in der Weiſe, daß das Papier in Rollen- oder Bogenform durch den Kalander geſchickt wird, deſſen ſchwere eiſerne bezw. ſtählerne Walzen das Papier unter hohem Druck und Erhitzung glätten. Hierdurch wird es naturgemäß noch weit mehr verdichtet und gehärtet, und das Bedrucken ſomit zum Teil noch mehr erſchwert. Es beſtehen trotzdem vielfach noch Unebenheiten ſelbſt bei ſonſt augenſcheinlich gut geglättetem Papier; dies tritt beſonders dann deutlich zu Tage, wenn Schriften oder größere Flächen vorkommen. Die Farbdeckung iſt zwar dort beſſer als bei den Hartpoſtpapieren oder anderen unſatinierten Sorten, dennoch treten bei ſolchen Flächendrucken nach dem Trocknen Stellen zu Tage, die teils ein fettig glänzendes, teils auch ein ſtumpfes und mattes Ausſehen zeigen. Dieſe Erſcheinung iſt darin begründet, daß die dickere Stellen des Papierblattes zufolge des erhöhten Druckes beim Bedrucken wohl dieſelbe Farbmenge zugeführt erhalten, dieſe aber, weil

Digitized by Google

weniger Zwiſchenraum zwiſchen Form und Druckzylinder vorhanden iſt, vermehrt weg und beiſeite gedrückt wird, während im andern Falle die tieferen Stellen im Papiere die Farbmenge im richtigen Verhältnis oder vermehrt zugeführt erhalten, dieſe geben dann die normal und gut ausſehenden Flächendrucke wieder. Bei zu ſtarker Farbzuführung entſtehen bei ſolchen Papieren, weil ſie hart und nicht genügend ſaugfähig ſind, die fettigen und ſchwerer trocknenden Stellen.

Wie bereits erwähnt, kann man harte Feinpapiere geſchmeidig geſtalten und für die Aufnahme der Farbe und deren Wirkung im fertigen Druck entſprechend geſtalten, wenn man dieſelben mit Vorſicht feucht verarbeitet, ihnen alſo durch geeignete Lagerung vermehrte Luftfeuchtigkeit zuführt. Es ſei noch eingefügt, daß man dies außer Lagerung in Kellern auch noch dadurch erzielt, wenn man in dem betreffenden Raume genäßte Tücher aushängt, und dieſe immer wieder neu mit Waſſer benetzt, ſobald ſie zu trocknen beginnen. Wo das Feuchten nicht angängig iſt, wo der Raum hierzu fehlt, oder wo es mit größter Vorſicht nur geſchehen kann oder beſſer unterbleibt wie z. B. bei den Bücherpapieren und allen ſolchen, welche mit Tinte beſchrieben werden, iſt die verbeſſerte Druckfähigkeit ſolcher Papiere dadurch zu erzielen, indem man die jeweilig angepaßte Druckfarbe wählt, die gehaltreich an den hierfür in Betracht kommenden Beſtandteilen ſein muß, die es ermöglichen, die Unebenheiten auf harten und rauhen Papieren auszufüllen, um auf dieſe Art einen ſatten und ſchönen gehaltvollen Druck zu erzielen. Iſt die richtige ſättigende Farbe angewandt worden, ſo iſt man auch in der Lage, eine gemäßigtere Spannung bei der Arbeit anzuwenden, die ihrerſeits noch den Vorteil bietet, daß hierdurch der Druckſtock nicht unweſentlich geſchont wird.

Hat man aus irgend welchen Gründen die geeignete Farbe nicht zur Hand, und iſt man genötigt, die vorhandene Farbe zu benützen, ſo muß man ſie entſprechend umformen, d. h. zum Gebrauche für den vorliegenden Zweck nutzbar machen. Iſt die Farbe z. B. zu dünn und ſoll ſie ſtrenger, etwas konſiſtenter geſtaltet werden, ſo muß ihr ein Teil der ihr innewohnenden Feuchtigkeit entzogen werden. Dies geſchieht derart, daß man die Farbe, ſofern es ſich um kleinere Mengen ſolcher handelt, auf Bogen von ſaugfähigem Papier ausbreitet. Es genügt oft ſchon, wenn man hierzu das wenig geleimte Rotationsdruckpapier nimmt, unbedruckt natürlich; dieſes iſt vielfach ſchon ſehr aufnahmefähig für die Feuchtigkeit der Farbe, raſcher und intenſiver erfolgt die Entziehung von überſchüſſiger Näſſe, wenn die Farbe auf Fließ- oder Filtrierpapier ausgebreitet wird. Die flüſſigen, leichten Beſtandteile ſchlagen in das wenig oder gar nicht geleimte Papier ein und der konſiſtentere Teil bleibt obenauf ſtehen und kann dann abgenommen und verwendet werden.

Durch Hinzugabe von Verdichtungsmitteln kann die anzuwendende Farbe auch verdickt werden, es wird dann vorzugsweiſe die feingeſchlemmte Bologneſerkreide derſelben zugeteilt und gut verrührt. Hierbei beſteht jedoch die Gefahr, daß mit dieſem Mittel verdickte Druckfarbe erſtens bei Anwendung von zu reichlicher Menge bedeutend heller wird und außerdem ein ſtumpfes Ausſehen erhält, ſie verliert ihren natürlichen Glanz und gibt dann leicht helle, matte und ſomit unſchöne Töne. Es iſt alſo bei Anwendung dieſes Verdichtungsmittels ſtets darauf zu achten, daß niemals zuviel davon zugeſetzt wird.

Digitized by Google

Wenn Feinpapiere von feſter und harter Beſchaffenheit bedruckt werden ſollen, und deren Auflage nicht ſehr groß iſt, ſo kann man bei entſprechend weicherer Bekleidung des Zylinders vom Originalſatz drucken, ohne daß die Schrift hierbei beſonderen Schaden erleidet. Der Druck von Platten iſt bei harten Papieren größerer Auflage vorzuziehen und bei ſehr großen Auflagen iſt die Anwendung von Galvanos oder Ätzungen immer von beſonderem Vorteil, denn dieſe beſitzen nicht allein weſentlich beſſere Druckfähigkeit als die anderen Stöcke, ſondern ſie ſind in der Anwendung dann natürlich auch die rentabelſten.

Wenn beſonders harte Papiere von rauher Beſchaffenheit in den Druck kommen und hierbei noch mit Kliſchees bedruckt werden ſollen, die ſehr fein ſind und feinſte Raſter aufweiſen, ſo iſt es von Vorteil, wenn das Blatt an jener Stelle, wo die Autotypie oder feine Strichätzung hinkommen ſoll, mit einer ſogenannten Blankplatte geglättet und verarbeitet wird. Dieſe Platte muß dieſelbe Größe aufweiſen wie die Autotypie, der Holzſchnitt oder was es für ein feines Gebilde ſonſt iſt; ſie beſteht aus hochpoliertem Hartzink oder beſſer Stahl und wirkt ſozuſagen als Glättplatte für jene Stelle, auf die das Bild kommen ſoll. Unter hohem Druck in einer ſtarken Tigeldruckpreſſe oder in einer Schnellpreſſe vollzieht man das Glätten, es geht umſo beſſer und vollkommener vor ſich, wenn die betreffende Stelle im Papier ein wenig gefeuchtet wird und die polierte Stahlplatte warm bis heiß eingelegt wird. Dies iſt derſelbe Vorgang, wie er beim Satinieren des Papieres in der Papierfabrik erfolgt und wie er verglichen werden kann mit dem Bügeln der Stärkwäſche im Haushalt, nämlich Einſprengen der hart geſtärkten ganz trockenen Wäſche, damit ſie etwas anzieht, und dann das Bügeln mit dem heißen Eiſen. Derſelbe Vorgang ſpielt ſich beim Papierglätten und auch beim Vorglätten des teilweiſen Bogens mittels der Blankplatte ab. Auf Flächen, die auf dieſe Weiſe vorbereitet wurden, laſſen ſich feine Autotypien, Ätzungen und feine Holzſchnitte recht gut drucken, während der übrige Teil des Papierblattes in der urſprünglichen Form rauh bleiben kann.

Es muß bei allen Arbeiten, wie ſie vorſtehend erwähnt wurden, und bei allen Hülfen, die man ausſann, um auch die harten Feinpapiere gut und einwandfrei zu bedrucken, ſelbſtverſtändlich auch darauf geachtet werden, daß die Auftragwalzen tadellos zuſammen arbeiten, daß ſie genau zueinander abgerichtet ſind; nur dann iſt es möglich, daß bei Verarbeitung ſonſt ſchwieriger Papiere die kleinen Hilfsmittel Nutzen bringen. Wenn aber bei ungleich arbeitenden Walzen ungleiche und ſonſt ſtörende Farbabgabe an die Form erfolgt, nützen alle Hilfsmittel nichts oder nur wenig. Die Lagerung der Walzen muß vollkommen einwandfrei ſein, ſie dürfen nicht unnötig viel Luft haben, damit ſie nicht ſchlottern, ſie müſſen tadellos zentriſch ſein, damit ſie nicht werfen, und die Maſſe muß in guter Beſchaffenheit ſein. Der Andruck der Farbwalzen an die Auftragwalzen muß genaueſt regulierbar und einſtellbar ſein, denn bekanntlich erfolgt bei zu ſtarkem Druck der Walzenpaare gegeneinander ein ſeitliches Herausquetſchen der Farbe und der Druck wird matt und unſcharf, ganz beſonders bei den harten Papieren, die nicht oder nur wenig aufzuſaugen vermögen. So können auch die harten Sorten der Feinpapiere bei aufmerkſamer Behandlung und ein wenig Liebe bei der Sache recht gut mit Drucken der verſchiedenen Arten verſehen werden.

Digitized by Google

Nicht unerwähnt möge noch eine Papiergattung bleiben, die nach Art der Stoffzuſammenſetzung auch in die Klaſſe der Feinpapiere gehört, aber nur auf Grund der Rohſtoffe, die dieſelben ſind wie für die feinen Papiere, iſt es mit dieſen verwandt, denn es dient ganz anderen Zwecken. Es ſind dies die imitierten und echten Pergamentpapiere, das Pergamyn- ſowie die Durchpauspapiere und ähnliche Sorten. Sie beſtehen faſt ausſchließlich aus Zelluloſe, die ſolange im Holländer gemahlen wurde, bis ſie einen gewiſſen Grad einer Verſchleimung erreichte; daher haben alle dieſe Papiere einen bis hochtransparenten Charakter und eine Art hornartige Struktur. Auch ſie werden bedruckt und bieten hierbei große Schwierigkeiten, denn zufolge ihrer glänzenden und vollkommen geſchloſſenen Oberfläche nehmen ſie die Farbe erſt recht ſchlecht, oft gar nicht an, ja ſie verhalten ſich ſogar mitunter direkt farbabſtoßend. Hier kann nicht erwartet werden, daß die Farbe einzieht, ja kaum daß ſie ſich mit der politurglatten und geſchloſſenen, oft glasartigen Oberfläche feſt bindet, ſondern bei ſolchen Papieren kann die Farbe nur auf der Oberfläche haften bleiben und auf dieſer eintrocknen. Um dieſes Trocknen bezw. Verharzen zu beſchleunigen, müſſen auch hier Spezialfarben angewandt werden. Es ſei das ſogenannte Glanzblau erwähnt, dem man meiſt auf Butterpackungen, beſſeren Zigarrenbeuteln, Schokoladenumhüllungen uſw. begegnet; dieſe Farbe trocknet ſehr raſch und ergibt ſaubere hochglänzende Drucke.

Andere Farbe gewöhnlicher Art muß man mit raſchtrocknenden Chemikalien verſetzen, als ſolche gelten vor allen Dingen Sikkativ und Dammarlack.

Fettſtoffe darf man dieſen Farben nicht zuteilen, ſie neigen zum Verſchmieren und beeinträchtigen das Trocknen ungemein; dieſe ſowie geringe Teile von Petroleum, Öl oder Firnis werden den ſchnelltrocknenden Farben gewöhnlich dann wieder zugeſetzt, wenn ſie bei großen Auflagen dazu neigen, auf den Walzen anzutrocknen. Um dies zu verhüten, iſt einzig die mäßige Zugabe von gekochtem Leinöl zu empfehlen, das auf jene Zelluloſepapiere keinen ungünſtigen Einfluß ausübt und die Farbe entſprechend konſiſtent und dabei doch auch raſch und gut trocknend erhält.

Mitunter iſt es ſchon nicht leicht Druckpapier zu bedrucken; erſt recht ſchwierig geſtaltet ſich meiſt der Druck auf Feinpapier, doch auch hier helfen Fingerzeige und Erfahrungen oft über die größten Schwierigkeiten hinweg.

Digitized by Google

NORMUNG IN DEN GRAPHISCHEN GEWERBEN

1. NORMUNG DER PAPIERFORMATE

Die im vorigen Jahrbuch beſprochene Normung der Papierformate iſt inzwiſchen von den beteiligten Normenausſchüſſen wiederholt beraten worden. In der Sitzung des Normenausſchuſſes für das graphiſche Gewerbe, die Ende Juli 1920 in Leipzig ſtattfand, wurde beſchloſſen, die Normalformattabelle, wie ſie ſich aus den bisherigen Verhandlungen ergeben hatte (ſ. Klimſchs Jahrbuch, Bd. XV, Seite 87), als Entwurf zu DINormblatt 476 der öffentlichen Kritik auszuſetzen. Die Veröffentlichung vom 1. November 1920 beſtimmte als Ablauf der Einſpruchsfriſt den 1. Januar 1921. Obwohl während dieſer Zeit nur ein einziger Widerſpruch ſich geltend machte, wurde im Laufe des Januar und Februar noch öfters an dem Entwurf Kritik geübt. In der Sitzung des Normenausſchuſſes für das graphiſche Gewerbe am 1. April 1921 im Deutſchen Buchgewerbehaus zu Leipzig ſind dieſe Einſprüche zur Beſprechung gebracht und bedeutſame Beſchlüſſe gefaßt worden, ſodaß dieſe Sitzung als die bisher wichtigſte und ausſchlaggebendſte für die Papierformatnormung bezeichnet werden kann. Von den Einſprüchen ſtammten 6 von Bezirksvereinen des Vereins Deutſcher Ingenieure, je einer von der Arbeitsgemeinſchaft für Werbekunde in Leipzig, der Werbekundlichen Arbeitsſtelle in Berlin-Pankow, dem Siemens-Schuckert-Konzern und Herrn Dr. Porſtmann in Berlin-Südende. Letzterer ſtellte von vornherein die Forderung nach dem Fertigformat auf, ein Wunſch, der — entgegen dem DIN-Entwurf, der die Formatreihe als Rohformate bezeichnet — von verſchiedener Seite geäußert war. Nach lebhafter Ausſprache wurde mit 12 : 3 Stimmen folgender Antrag des Geheimrats Oſtwald angenommen: „Die feſtgelegten Formate gelten als Endformate. Der Technik wird überlaſſen zu beſtimmen, welche Zuſchläge für Rohbogen jeweils erforderlich ſind.“ Dann wendete ſich die Ausſprache der Toleranzfrage zu. Die Meinungen waren bald geklärt, und es wurde folgender Antrag Oſtwalds einſtimmig angenommen: „Es wird grundſätzlich feſtgeſtellt, daß Toleranzen (Abweichungen) nur nach unten zuläſſig ſind.“

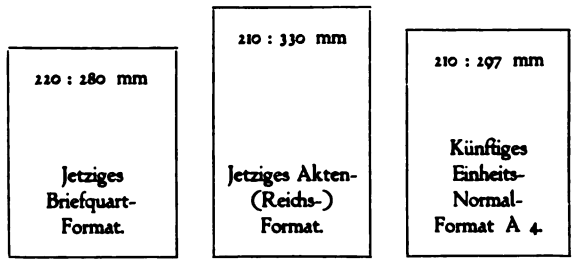
Die Beratungen befaßten ſich weiter mit den Vorſchlägen Dr. Porſtmanns, die dieſer Ende November 1920 in den „Mitteilungen des DIN“ veröffentlichte. Sie betreffen die Theorie der *Vorzugszahlen*, die ſich bei der bisher geleiſteten Normungsarbeit ſchon ſehr gut bewährt haben und deren Anwendung auch auf die Papierformatnormung empfohlen wird. Es wurde eine erſte Reihe gefunden, die Vorzugsreihe, deren Werte bei der Normung in erſter Linie zur Anwendung kommen ſollen. Drei weitere Reihen, die den Charakter von Zwiſchenreihen haben und geometriſche Mittelwerte zu den Zahlen der Vorzugsreihe enthalten, ſind ſo zu verwenden, daß zu ihnen nur in äußerſten Fällen und unter Bevorzugung der zweiten Reihe vor der dritten und der dritten vor der vierten zu greifen iſt. Den Anſchluß an das metriſche

Digitized by Google

Syſtem ſieht Dr. Porſtmann in der Flächeneinheit, dem qm als gegeben. Die ſich daraus ergebende Vorzugsreihe iſt die bisher als C-Reihe bezeichnete. Geheimrat Oſtwald bezweifelt die Wiſſenſchaftlichkeit bei der Ableitung der Vorzugsreihe, da das Urmaß der cm ſei, und das Format nicht durch Flächeneinheit, ſondern durch das Verhältnis von Vielfachen der Längeneinheiten beſtimmt werde. Auf Grund dieſes Gedankenganges kommt Oſtwald auf Reihe B (die Weltformatreihe), die er allein als Vorzugsreihe anerkennen könne. Dr. Porſtmann verteidigte ſeine Auffaſſung mit ſo gutem Erfolg, daß die Entſcheidung in ſeinem Sinne zu Gunſten der bisherigen C-Reihe fiel und mit 14 gegen 1 Stimme (Oſtwald) beſchloſſen wurde, daß die Reihenfolge der Formatreihen künftig folgende iſt: Reihe C (Vorzugsreihe), Reihe A, B und D. Die Reihen werden in dieſer Folge zukünftig A - B - C - D bezeichnet.

Im Laufe der Verhandlungen iſt auf Veranlaſſung des Geheimrats Oſtwald ein Vorſchlag angenommen, die Formatreihen nicht wie bisher in abgerundeten Zahlen, ſondern in theoretiſch richtigen, auf Millimeter abgerundeten Zahlen aufzuſtellen. Danach hat die Tabelle der Normalpapierformate die auf Seite 128 vorgeführte Form.

In der Sitzung des Normenausſchuſſes am 25. Oktober 1921 iſt noch über verſchiedene Einſprüche verhandelt. Der Ausſchuß hat jedoch ſeine früheren Beſchlüſſe beſtätigt und beſchloſſen, DIN 476 (d. i. die eben erwähnte Tabelle) als Vorſtandsvorlage zu veröffentlichen. Es bleibt jetzt nur noch zu wünſchen, daß die neuen Formate von allen beteiligten Kreiſen recht bald in die Praxis eingeführt werden.



Die Reichs- und Landesbehörden haben unter der Bedingung dem Einheitsformat zugeſtimmt, daß die Wirtſchaftskreiſe es $\frac{5}{4}$ aufnehmen.

Der neue *Einheits-Briefbogen* hält die Mitte ein zwiſchen dem bisherigen Poſt-Quart und dem ſogenannten Reichsformat. Die Größenverhältniſſe ſind in den vorſtehenden Skizzen verkleinert dargeſtellt. Seine allgemeine Einführung würde eine bedeutende Erleichterung für das Druckgewerbe ſowohl wie für den amtlichen und geſchäftlichen Verkehr bedeuten.

Das Ziel der Normung, von den genormten Fertigfabrikaten zu genormten Rohbogen zu kommen, machte es erforderlich, von neuem in die Beſprechung der *Beſchnittfrage* einzutreten, über die Oberinſpektor Winzer bereits einen längeren Aufſatz in den Mitteilungen des DIN veröffentlichte. Die Verſammlung ſprach ſich dahin aus, daß zur Prüfung dieſer Frage ein Unterausſchuß gebildet werden ſolle.

Dieſer Unterausſchuß „Beſchnitt" hat am 27. Juni 1921 getagt, um Richtlinien feſtzulegen, die den Forderungen der Papier-Herſteller und -Zwiſchenverarbeiter nach Formatnormen Genüge leiſten. Zahlreiche Einzelheiten haben Einfluß auf den Beſchnitt, z. B. die Art der Falzung des Ausgangsbogens (Dreiſtrich-Falzung, Vierſtrich-Falzung, Wickel-Falzung), Beſchneidung in Lagen, Papierarbeiten, die Höhe der zu beſchneidenden Stöße, Eigenheiten der Schneidemaſchinen uſw. Man einigte ſich darauf,

Digitized by Google

DEUTSCHE INDUSTRIE NORMEN

Papierformate

Fachnormen des graphiſchen Gewerbes.

DINORM 476

Gemeinſam aufgeſtellt vom Normenausſchuß der Deutſchen Induſtrie und dem Normenausſchuß für das graphiſche Gewerbe.

Aus den Ganzbogen der 4 Reihen laſſen ſich durch Doppeln oder durch Hälften, Vierteln uſw. die $4 \times 14 = 56$ Formate der Klaſſen $0-13$ bilden.

Die Seitenverhältniſſe der 4 Formate beruhen auf dem Verhältnis von $1:14$ oder $10:14 = 5:7$, das dem Verhältnis der Seite eines Quadrats zur Diagonale entſpricht. Dieſes Seitenverhältnis iſt das einzige, das bei beliebig häufigem Hälften oder Doppeln immer das gleiche bleibt.

Maße in mm.

Klaſſe	Bezeichnung	Reihe A (Vorzugsreihe)	Reihe B	Reihe C	Reihe D
0	Vierfacher Bogen	841 : 1189	1000 : 1414	917 : 1297	771 : 1090
1	Doppelbogen	594 : 841	707 : 1000	648 : 917	545 : 771
2	Ganzer Bogen	420 : 594	500 : 707	458 : 648	385 : 545
3	Halbbogen (Folio)	297 : 420	353 : 500	324 : 458	272 : 385
4	Viertelbogen (Quartblatt)	210 : 297	250 : 353	229 : 324	192 : 272
5	Achtelbogen (Oktav, Buchblatt)	148 : 210	176 : 250	162 : 229	136 : 192
6	Halbblatt (Sedez)	105 : 148	125 : 176	114 : 162	96 : 136
7	Viertelblatt	74 : 105	88 : 125	81 : 114	68 : 96
8	Achtelblatt	52 : 74	62 : 88	57 : 81	48 : 68
9		37 : 52	44 : 62	40 : 57	34 : 48
10		26 : 37	31 : 44	28 : 40	24 : 34
11		18 : 26	22 : 31	20 : 28	17 : 24
12		13 : 18	15 : 22	14 : 20	12 : 17
13		9 : 13	11 : 15	10 : 14	8 : 12

Die Maße der Formate gelten als Größtmaße; Abweichungen ſind nur nach unten zuläſſig und auf das geringſte Maß zu beſchränken.

Die Formate ſind Fertigformate für Bücher, Zeitſchriften, Geſchäftspapiere, Karteiblätter, Zeichnungen uſw. Die Rohformate ſind jeweils um den Verſchnitt größer zu wählen.

Die Formate der Reihe A ſind unter allen Umſtänden zu bevorzugen. Erfüllen ſie einen vorliegenden Zweck nicht, ſo ſind Formate aus Reihe B zuzuziehen. Erſt an dritter Stelle kommen Formate aus den Reihen C oder D in Betracht.

Das Format A 4 (210×297) gilt als *Einheitsbriefbogen* für das jetzige Briefquart- und Aktenformat.

Das Format A 6 (105×148) iſt *Poſtkartenformat*.

Digitized by Google

mit der Feſtlegung des Beſchnittes für Dreiſtrich- und Vierſtrich-Falzung als wichtigſte Aufgabe zu beginnen, die in neuerer Zeit immer mehr aufkommende Wickel-Falzung aber zunächſt noch nicht beſonders zu berückſichtigen.

Die günſtigſte Lagerhaltung von Papierbogen würde zuſtande kommen, wenn grundſätzlich als Rohbogen wiederum Formate aus den aufgeſtellten Reihen für Fertigbogen gewählt werden könnten. Bei Dreiſtrich-Falzung ergibt ſich dabei allerdings zu großer Beſchnitt, ſo daß für dieſen Fall neue Formate als Rohbogen notwendig erſcheinen. Um die Lagerhaltung zu erleichtern, iſt in dem Normblatt für Beſchnitt beſonders darauf hinzuweiſen, daß die Fertigformate der Reihe a allenthalben zu bevorzugen und die Formate d möglichſt zu vermeiden ſind. Entſprechend ſind auch die zugehörigen Rohbogen zu behandeln.

Als Beſchnitt der Dreiſtrich-Falzung wurde für den „Bogen" je 20 mm in Länge und Breite feſtgelegt. Als Rohbogen für die Formate A 2, B 2, C 2 und D 2 haben daher zu gelten: 440 × 614, 520 × 727, 478 × 668 und 405 × 565; entſprechend DINorm 476 wird der Rohbogen 440 × 614 am häufigſten verwendet. Wird dieſer Bogen dreimal gefalzt, ſo bleibt als endgültiger Beſchnitt für den Vorderſchnitt 5 mm und für Ober- und Unterſchnitt zuſammen 10 mm. Davon werden für den Oberſchnitt 3 mm und für den Unterſchnitt 7 mm feſtgelegt.

Bei Vierſtrich-Falzung iſt als Rohbogen das entſprechend größere Format aus einer der anderen drei Reihen zu wählen, z. B. gilt als Rohbogen für die Fertigformate der Reihe A das entſprechende Format aus Reihe C. Der Fertigbogen 420 × 594 (Format A 2) hat als Rohbogen 458 × 648 (Format C 2).

Wird Format C 2 (458 × 648) als Rohbogen benutzt und viermal gefalzt, ſo entſteht das Format C 6 (114 × 162). Das zugehörige Fertigformat A 2 iſt 105 × 148. Für den Vorderſchnitt bleiben alſo 9 mm und für Ober- und Unterſchnitt zuſammen 14 mm, die ſo verteilt werden, daß für den Oberſchnitt 5 mm und für den Unterſchnitt 9 mm bleiben. Auch der Steindruck kommt mit dieſen Feſtlegungen über Beſchnitt aus. Ebenſo finden die feſtgelegten Bogengrößen Verwendung für Druckſachen, die zu mehreren Nutzen gedruckt und ſpäter als Einzelblätter verkauft werden. Auch für Druckbogen, bei denen Greiferkanten notwendig ſind, kommen die feſtgelegten Rohformate in Frage.

Toleranzen ſind gemäß DINorm 476 nur nach unten zuläſſig und auf ein Mindeſtmaß zu beſchränken. Buchgrößen dürfen im ungünſtigſten Falle nicht mehr als 2 mm von der vorgeſchriebenen Größe abweichen.

Bei beſonderen Arbeiten, wie Karteiblättern oder Geſprächsblättern für die Zettelrohrpoſt, für die ein genauer Beſchnitt unbedingt erforderlich iſt, muß in jedem Falle der Auftraggeber den Herſteller bei der Beſtellung durch einen Vermerk „Genauer Beſchnitt erforderlich!" aufmerkſam machen. Bei Aufträgen, die dieſen Vermerk tragen, müſſen die angegebenen Größen genau eingehalten werden. Ohne dieſen Vermerk iſt für jeden Auftrag der mit 2 mm Toleranz zuläſſige Beſchnitt („Gewöhnlicher Beſchnitt") maßgebend.

Die Papierinduſtrie wird um Stellungnahme gebeten, ob es zweckmäßig und durchführbar erſcheint, „Toleranzen für Papierformate" genauer feſtzulegen.

Digitized by Google

Als *Normen für Hüllformate* zu Geſchäftspapieren werden vorgeſchlagen:

Hüllformat		Format der Einlage		
Nr.	Größe mm	Nr.	Größe mm	
C 7	81 × 114	A 7	74 × 105	Umſchlag
C 6	114 × 162	A 6	105 × 148	„ und Taſche
C 5	162 × 229	A 5	148 × 210	„ „ „
C 4	229 × 324	A 4	210 × 297	„
C 4/2	114 × 324	A 4/2	105 × 297	„

2. DRUCKMASCHINEN-NORMUNG

Der Gedanke, daß auch die im graphiſchen Gewerbe benutzten Maſchinen in gewiſſer Hinſicht einer Vereinheitlichung bedürfen, wurde von Kommerzienrat Felix Krais-Stuttgart bereits in ſeiner im April 1918 erſchienenen Schrift „Techniſche Normen für das graphiſche Gewerbe“ zum Ausdruck gebracht. Anläßlich der Beſprechung dieſer Vorſchläge in der Gründungsſitzung des Normenausſchuſſes am 14. Oktober 1918 erfuhren dieſelben eine bedeutende Erweiterung und Vertiefung. Jedoch wurde die Inangriffnahme durch die nun folgenden Zeitereigniſſe, die an die Schaffenskraft aller Beteiligten erhebliche Anforderungen ſtellten, zunächſt hinausgeſchoben. Das Bedürfnis blieb jedoch auch unter den bedeutend ſchwieriger gewordenen Verhältniſſen beſtehen; ja es wurde durch dieſelben noch verſtärkt, ſo daß im Herbſt 1920 die Vorbeſprechungen zum Zwecke der Aufnahme der Arbeiten der Maſchinen-Kommiſſion begannen. Die erſte Sitzung fand dann am 24. Mai 1921 im Deutſchen Buchgewerbehauſe zu Leipzig ſtatt. Die Beratung erſtreckte ſich u. a. auf eine ganze Reihe Fragen, deren klare Beantwortung und eindeutige Feſtlegung ſchon längſt als dringend notwendig angeſehen wird.

Beim *Farbwerk* kam vor allem die Frage der Anzahl der Auftragwalzen zur Beſprechung. Als Ziel der Normung muß auch hier verſucht werden, ein Maximum von Effekt mit einem Minimum von Aufwand zu erzielen. Die vierte Walze wurde allgemein als ſtörend bezeichnet, doch waren auch Stimmen für ihre Beibehaltung vorhanden. Für den Durchmeſſer der Walzen ſoll eine Normung im eigentlichen Sinne durchgeführt werden, das gleiche gilt von den Spindeln, Zapfen- und Walzenſchlöſſern.

Ebenſo umſtritten war die Frage der Stärke des *Zylinderaufzuges*. Als Norm wurde 1,5 mm vorgeſchlagen. Anſchließend folgte eine Ausſprache über Verſtellbarkeit des Druckzylinders und des Fundaments (bei Schnellpreſſen), die beſonders bei einer Aufzugſtärke von 1,5 mm für überflüſſig gehalten wurde. — Für die Betätigung der Ein- und Ausſchaltehebel ſollen die Normen des Ausſchuſſes für die Sinnfälligkeit der Bewegung Geltung haben.

Beim Punkt *Bogenanlage* mußte eine Unterteilung in Greifer und Marken vorgenommen werden. Ausgehend von einer vorgeſchlagenen Breite von 15 — 30 mm,

Digitized by Google

kam man unter Verzicht auf die Feſtlegung einer beſtimmten Norm dazu, den Maſchinenfabriken zu empfehlen, 15—20 mm breite Greifer von ſtarker Bauart in genügender und für jeden Maſchinentyp gleichmäßiger Anzahl anzuordnen. Hinſichtlich der Marken wird empfohlen, dieſelben in beſtimmter Weiſe und in der Höhe verſtellbar zu machen; ferner wird eine einheitliche Breite der Seiten- und Vordermarken gewünſcht, und zwar werden für Seitenmarken 25 mm und für Vordermarken 30 mm in Vorſchlag gebracht.

Nach Feſtſtellung, daß die *Bogenausführung* als nicht reif zur Normaliſierung angeſehen werde, folgt die Beſprechung der *Schmiervorrichtungen*. Für die Konſtruktion wurde empfohlen, offene Schmierſtellen zu vermeiden, Ölſtellen nur an leicht zugänglichen Stellen anzubringen, dieſelben gut kenntlich zu machen, durch Nummern zu bezeichnen und ein Verzeichnis derſelben jeder Maſchine beizugeben. — Die Beſprechung über *Schutzvorrichtung* wurde wegen dienſtlicher Verhinderung der Vertreter der Buchdrucker-Berufsgenoſſenſchaft vertagt.

Bei Punkt *Teileverzeichnis* wurde folgender Empfehlung an die Maſchinenfabriken zugeſtimmt: „Der Normenausſchuß für das graphiſche Gewerbe hält es für erwünſcht, der Abnutzung und dem Erſatz unterliegende Teile eindeutig durch Nummern oder dergleichen zu bezeichnen, damit ihre Beſtellung erleichtert wird. Da ferner die Teile in den verſchiedenen Gegenden des Deutſchen Reiches nicht einheitlich benannt werden, iſt eine Vereinbarung der Maſchinenfabriken über die Schaffung einer für das ganze Deutſche Reich einheitlichen Bezeichnung erforderlich."

Über den Begriff des *Zubehörs* ſind die Anſichten geteilt; es ſoll daher durch Umfrage feſtgeſtellt werden, was allgemein als im Preiſe inbegriffenes Zubehör anzuſehen iſt. — Ähnliche Ergebniſſe hat die Ausſprache über Schmiermittel und Waſchmittel, bei welch letzteren ſtreng zwiſchen Formenwaſchmittel und Walzenwaſchmittel unterſchieden werden ſoll. Das Wirtſchaftsamt des D. B.-V., das die Geſchäfte des Normenausſchuſſes führt, wurde beauftragt, nach dieſer Richtung hin Erhebungen bei den in Frage kommenden Kreiſen anzuſtellen.

Während die Verſammlung von einer Feſtlegung von Normen für *Schließzeuge* zunächſt abſieht, wurde beſchloſſen, die Vorſchläge der Vereinigung Deutſcher Druckmaſchinen-Farikanten über Schließrahmen beizuziehen. — Bei der Beſprechung über Unterlagmaterial entwickelte ſich eine Ausſprache über das typographiſche Punktſyſtem, welches von Seiten der Nichtbuchdrucker auf das lebhafteſte angegriffen wird, da das metriſche Syſtem mit ſeinen mm und ſeinen beſonderen Unterteilungen bis 1/1000 mm völlig ausreichend ſei. In dieſer Frage wird ſich der Normenausſchuß hoffentlich von den „Nichtbuchdruckern" nicht beeinfluſſen laſſen, ſondern darauf beſtehen, daß das typographiſche Punktſyſtem für das geſamte Material des Buchdruckers beibehalten wird. — Die Beſprechung über die Plattenſtärke wurde vorläufig vertagt.

Den letzten Punkt bildet eine Ausſprache über die Zurichtungsmethoden. In dieſer Hinſicht ſind beachtliche Vereinheitlichungsverſuche ſeitens der Zentralkommiſſion der Maſchinenmeiſter Deutſchlands gemacht worden. Ihre Zuſammenſtellung befindet ſich in dem Büchlein „Die Zurichtung von Schrift, Platten und Bilderformen", welches vom Bildungsverband der Buchdrucker bezogen werden kann.

Digitized by Google

3. NORMUNG DER DRUCKFARBEN

Die Farben-Kommiſſion des Normenausſchuſſes für das graphiſche Gewerbe hat erſtmalig am 26. Juli 1921 in Leipzig getagt. Endgültige Beſchlüſſe ſind in dieſer Sitzung nicht gefaßt. Die Kommiſſion nahm jedoch das Syſtem Oſtwald für die Maßbarkeit der Farben als die einzige geeignete Grundlage für die beabſichtigte Druckfarben-Normung an und übertrug es dem Normenausſchuß der Deutſchen Induſtrie, baldigſt die Normen auf dieſer Grundlage unter Hinzuziehung aller intereſſierten Kreiſe herauszugeben. Zur Prüfung der Echtheit und Deckfähigkeit der Farben wurden beſondere Kommiſſionen gewählt. Wir verweiſen hier noch auf die Abhandlung „Zur Einführung der Oſtwaldſchen Farbenlehre in das graphiſche Gewerbe“ auf Seite 85-87 des vorliegenden Jahrbuchs.

Digitized by Google

ZWEITE ABTEILUNG

NEUHEITEN

Digitized by Google

Digitized by Google

NEUES AUS DER SCHRIFTGIESSEREI

I. NEUE SCHRIFTEN

All Right, Kartenſchrift. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger in Frankfurt a. M.

Eine ſehr zart ſchraffierte Verſalſchrift in Kupferſtichart, wie ſie für feine Akzidenzen vielfach gewünſcht wird. Die vier kleinſten Grade ſind auf 10-Punkt-Kegel und gleiche Linie gegoſſen, ſie können ſo ohne Umſtände auch als Kapitälchenſchriften verwendet werden.

Altſchwabacher Werkſchrift. Unter Zugrundelegung der Original-Schwabacher aus dem 17. Jahrhundert neu geſchnitten von der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger in Frankfurt a. M.

Ein Neuſchnitt der alten Schwabacher, hervorgegangen aus dem Gedanken, daß ſich die Buchausſtattung den Formen dieſer echt deutſchen Schrift in erhöhtem Maße zuwenden würde, „wenn nicht der Originalſchrift einige Eigentümlichkeiten — wir ſprechen bewußt nicht von Mängeln — anhafteten, die von einzelnen Seiten geſchätzt, von der größeren Zahl der Drucker und Verleger aber als ſtörend empfunden werden", wie die Gießerei in der „Einführung" der Probe bemerkt. Dieſe durchaus berechtigte Auffaſſung iſt in der vorliegenden Schrift mit großem Geſchick zur Geltung gebracht, es iſt im Neuſchnitt nichts von den Reizen der alten Schnitte verloren gegangen, es könnte im Gegenteil behauptet werden, daß dieſe Reize zu erhöhter Wirkung gebracht ſind. Die kleinen Grade ſind ausgezeichnete, das Auge erfreuende Werkſchriften, in den größeren Graden (bis 6-Cicero!) erhebt ſich die Schrift zu einer Wucht

KUNSTHANDLUNG
BECHER & KUNZE
HOLZSCHNITTE, KUPFERSTICHE
STAHLSTICHE, BRONZEN, AQUARELLE UND
DREIFARBENDRUCKE
DRESDEN
LEIPZIGERSTRASSE 8 - FERNSPRECHER No. 49
GEGRÜNDET 1852

Kartenſchrift „All Right". Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

SPECIALGESCHÄFT FÜR MUSIKALIEN U. INSTRUMENTE

B. HENZE · BREMEN

WETSLICHE REITBAHNSTR. 83
FILIALGESCHÄFT WERKSTR. 1

*
GEGRÜNDET
IM JAHRE 1894
*

FERNSPRECHER 56 · TELEGR.-
ADR. MUSIKHENZE, BREMEN

DEN ..... 192 ....

Magere und fette Aphrodite-Verſalien. Bauerſche Gießerei — Schriftgießerei Flinſch, Frankfurt a. M.

und Klarheit, die von keiner andern deutſchen Schrift übertroffen wird. Die Gießerei hat eine Mappe mit Anwendungen der Schrift in zahlreichen Muſtern herausgegeben, die davon überzeugen, daß ſich der Neuſchnitt der Altſchwabacher nicht nur im Buch, ſondern auch auf Akzidenzen und in Anzeigen vorzüglich bewährt.

Aphrodite-Verſalien. Eigenes Erzeugnis der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

Eine moderne Groteskſchrift in verſchiedenen Fettenſtufen, wie ſie für die vielſeitige Verwendung im Akzidenzſatz erwünſcht ſind.

Arabiſch, Türkiſch, Perſiſch und *Malayiſch.* Eigene Erzeugniſſe aus der Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.

Eine Neuheit von ganz beſonderer Art bietet die Firma J. G. Schelter & Gieſecke in dem Neuſchnitt der arabiſchen Schrift, der gleichzeitig für den Satz des Türkiſchen, Perſiſchen und Malayiſchen ergänzt iſt. Die Schriften ſind in vier Graden (12, 18, 24 und 36 Punkten) geſchnitten, die 2-Cicero außerdem als „Rokai" (halbfett), ſie zeichnen ſich durch geſchmeidige Formen, techniſch durch tadelloſe Anſchlüſſe aus. Das 28 Quartſeiten ſtarke Probeheft, deſſen Seiten der orientaliſchen Schreibweiſe entſprechend „rückwärts"

Die bunte Garbe
Volkslieder der Gegenwart

Mit Bildern von
Ludwig Richter

Verlegt bei
Martin Mörike, München
In allen Buchhandlungen zur Anſicht aufgelegt.

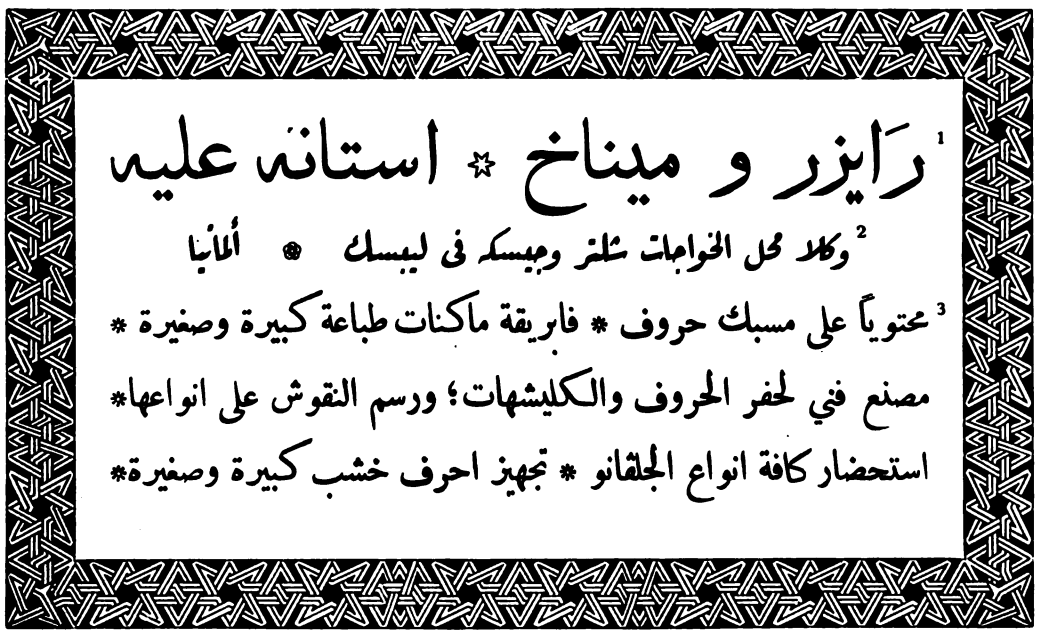
Altſchwabacher Werkſchrift. Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

ausgeſchloſſen ſind, bringt außer vielen Anwendungsbeiſpielen (Titeln, Buchſeiten, Akzidenzen) auch Initialen, Einfaſſungen, Wappen und Polytypen, ſodaß in ihm alles für den Druck von arabiſchen, türkiſchen uſw. Arbeiten notwendige Material enthalten iſt. Das Beiſpiel auf Seite 180 läßt die Vorzüge des neuen Erzeugniſſes erkennen.

Batarde. Schreibſchrift der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

Eine Schreibſchrift im Charakter der Borock- und Rokokozeit, für feine Akzidenzen von vielſeitiger Verwendbarkeit. Die Buchſtabenanſchlüſſe ſind bei dieſer Schrift weniger empfindlich, als es ſonſt bei Schreibſchriften der Fall iſt. (Beiſpiel auf Seite 138.)



[1] 3-Cicero Arabiſch. [2] 2-Cicero Rokai. [3] 1-Cicero Arabiſch. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig.

Belladonna. Entworfen von Hildegard Henning. Eigenes Erzeugnis der Klinkhardtſchen Schriftgießerei (Abteilung der H. Berthold A.-G.) in Leipzig,

Eine Akzidenzſchrift, die ſich beſonders für private Druckſachen, aber auch für andere Akzidenzen, die zierlich wirken ſollen, vorzüglich eignen wird. (Beiſpiel auf Seite 139.)

Bernhard-Fraktur, extrafette. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Flinſch in Frankfurt a. M.

Den beſtens bekannten verſchiedenen Schnitten der Bernhard-Fraktur hat die Gießerei noch eine Extrafette nachfolgen laſſen, die auch für ſich eine ſehr wirkſame Schrift von edler Eigenart iſt. (Beiſpiel auf Seite 138.)

Bernhard-Antiqua, ſchmalfette. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Flinſch in Frankfurt a. M.

Die Bernhard-Antiqua, die bereits in verſchiedenen Schnitten vorlag, iſt jetzt noch durch eine ſchmalfette ergänzt, die als Akzidenz- und Anzeigenſchrift zu den beſten ihrer Art gehört. (Beiſpiel auf S. 140.)

Digitized by Google

Ihre Vermählung
beehren sich ergebenst
anzuzeigen

Hubert Strohmenger
Bertha Strohmenger, geb. Reh

Dresden
den 21. Januar 1920

*

Batarde. Bauersche Gießerei — Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

M. & G. Wetzler
Frankfurt a. M.
Alte Rothofstraße 161

*

Tabak- und Zigarren-
Großhandlung

*

Fernsprecher: Amt Hansa 266 / Bank-
konto: Bank für Handel und Industrie

Extrafette Bernhard-Fraktur. Bauersche Gießerei — Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Block-Fraktur. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei H. Berthold A.-G. in Berlin.

Die Fraktur als Blockſchrift. In den Gemeinen ſtark vereinfacht, wirkt dieſe Schrift durch die beweglichen Verſalien doch maleriſch, ſie iſt dadurch eine vorzügliche Reklameſchrift von eindringlicher Wirkung. (Beiſpiel auf Seite 140.)

Breitkopf-Fraktur. Aus Originalmatern gegoſſen von der Schriftgießerei Brüder Butter in Dresden-N.

Die vorliegende Schrift iſt kein Nachſchnitt, ſondern aus Originalmatern der Buchdruckerei Breitkopf & Härtel gegoſſen, ſie bringt alſo die Vorzüge einer guten alten Fraktur unmittelbar zur Geltung. (Beiſpiel auf Seite 141.)

Belladonna. Klinkhardtſche Schriftgießerei, Leipzig.

Brentano. Jubiläums-Fraktur, geſchnitten anläßlich des hundertjährigen Beſtehens des Hauſes. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger in Frankfurt a. M.

Die dem Andenken des Märchendichters der Romantik Klemens Brentano (1778—1842) gewidmete Jubiläums-Fraktur hat einen recht bezeichnenden Namen erhalten, denn die ſchönen, weichen und doch nicht weichlichen Formen der Schrift ſind tatſächlich vorzüglich geeignet, gemütvollen deutſchen Büchern den paſſenden Ausdruck zu geben. Die „Brentano" iſt eine unſerer beſten echt deutſchen Schriften und wird auch dazu beitragen, daß ſich der Akzidenzſatz wieder mehr der Fraktur zuwendet. Durch eine *Fette* (bis 5-Cicero) und eine *Schmale fette* (bis 8-Cicero) ergänzt, iſt ſie ferner zu einer entſchiedenen Wirkung im Anzeigenſatz geeignet, zu deſſen Veredelung ſie beitragen wird. (Beiſpiele auf Seite 142/43.)

„Bürokrat". Eigener Schnitt der Schriftgießerei Benj. Krebs Nachf. in Frankfurt a. M.

Eine eigenartige deutſche Schreibſchrift mit altväterlichem Ausdruck, die für Akzidenzen der verſchiedenſten Art dankbare Verwendung finden wird. (Beiſpiel auf Seite 142.)

Digitized by Google

Block-Fraktur

und Stuttgarter Fraktur

Zwei malerische Künstlerschriften für wirkungsvolle
Inserate und eindringliche Werbe-Arbeiten
feinen Bücher- und Accidenzdruck

Berthold

**Reklame-Schriften sind das beste Rüstzeug
für den Werbefachmann**

Block-Fraktur. H. Berthold A.-G., Berlin.

Karl Ebert

MÜNCHEN

Amalienstraße 37 · Telefon 4860

**Werkstatt für Handbinderei · Gepflegte
Arbeiten für Buchblock · Herstellung
von Liebhaberbänden nach eigenen
und fremden Entwürfen**

Schmalfette Bernhard-Antiqua. Bauersche Gießerei — Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Corinna-Zirkular. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei H. Berthold A.-G. in Berlin.

Die „Corinna" genannte Akzidenzſchrift iſt eine der ſchönſten neuzeitlichen Schriften, ſie ward jetzt durch eine Kurſiv ergänzt, die jene vorzüglich ergänzt und als „Zirkularſchrift" auch für ſich die vielſeitigſte Verwendung finden wird. Am Anwendungsbeiſpiel auf Seite 143 iſt der reizvolle, aus der „Plakette-Serie" von Hanns Anker gebildete Rahmen bemerkenswert.

Deutſche Druckſchrift. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Heinz König von Genzſch & Heyſe, Schriftgießerei A.-G. in Hamburg und München.

Die in den Buchſchriftgraden bereits im Jahre 1888 nach Zeichnung von Heinz König geſchnittene Deutſche Druckſchrift iſt der erſte neuzeitliche Verſuch geweſen, die Fraktur künſtleriſch weiter zu bilden. Die Schrift war der Zeit vorausgeeilt, nur wenige Kenner wußten damals ihre Vorzüge zu ſchätzen. Erſt in jüngſter Zeit iſt der Fachwelt aufgefallen, daß wir in der Deutſchen Druckſchrift eine echt deutſche Schrift beſitzen, die den beſten neueren Künſtlerſchriften mindeſtens ebenbürtig iſt. Die Gießerei iſt nun vielfachen Wünſchen nachgekommen und hat die Schrift durch kleinere und größere Grade ergänzt, hat auch die älteren Grade einer Durcharbeitung unterzogen, ſodaß jetzt eine tatſächlich neue Schrift in zwölf Graden von Nonpareille bis 5-Cicero vorliegt, die für den Bücherdruck wie auch für Gelegenheitsdruckſachen vorzüglich geeignet iſt. (Beiſpiel auf Seite 145.)

Deutſche Reichs-Schrift. Eigenes Erzeugnis, geſchnitten in vier Garnituren von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Die in 13 Graden geſchnittene Deutſche Reichs-Schrift iſt eine vornehme und charaktervolle Fraktur, die nicht nur dem deutſchen Buch zur Ehre gereichen wird, ſondern auch im Akzidenz- und Anzeigenſatz von ſchöner Wirkung iſt. Die Grundſchrift iſt durch eine *enge*, eine *ſchmale halbfette* und eine *fette* Deutſche Reichs-Schrift ergänzt. Die klare, entſchiedene und doch ungemein gefällige Zeichnung dieſer Auszeichnungsſchriften iſt beſonders beachtenswert. (Beiſpiele auf Seite 145.)

Breitkopf-Fraktur. Schriftgießerei Brüder Butter, Dresden.

Digitized by Google

„Bürokrat". Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Edel-Grotesk. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Eine breite Groteskschrift in drei Fettenabstufungen, die sich durch ihre klare und gefällige Zeichnung eine vielseitige Verwendbarkeit sichert. (Beispiel auf Seite 140.)

Ehmcke-Fraktur. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Professor F. H. Ehmcke der D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

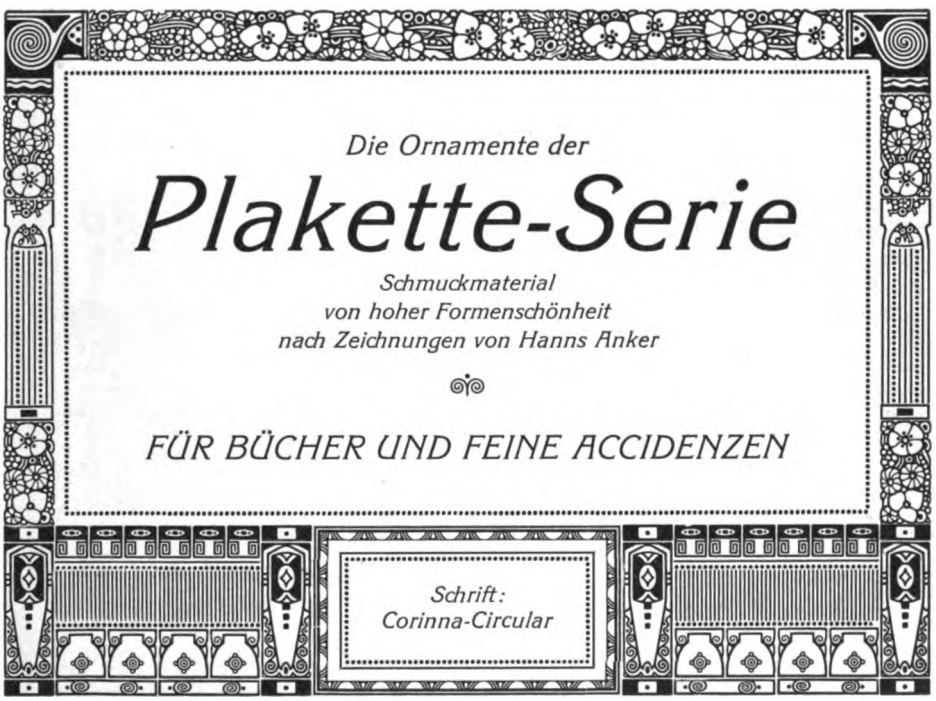
Die von der Offizin W. Drugulin übernommene charaktervolle Ehmcke-Fraktur ist jetzt in allen Graden durchgeführt, auch mit passendem Schmuck ausgestattet. (Beispiel auf Seite 147.)

Schmale fette Brentano-Fraktur. Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Brentano-Fraktur. Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Ehmcke-Schwabacher. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Prof. F. H. Ehmcke der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.



Corinna-Zirkular. Ornamente aus der Plakette-Serie. H. Berthold A.-G., Berlin.

Digitized by Google

Die Ehmcke-Schwabacher, die bereits eine beliebte Schrift für gut auszuſtattende Druckwerke geworden iſt, iſt durch einen halbfetten Schnitt ergänzt; der Künſtler hat auch einen gefälligen Schmuck dazu gezeichnet. (Beiſpiel auf Seite 140.)

Ella-Kurſiv. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Eine in den kleinen Graden beſonders zarte Kurſiv-Zierſchrift mit geſchmeidigen Formen, wie ſie beſonders für kaufmänniſche Druckſachen beliebt ſind. (Beiſpiel auf Seite 147.)

Elfen-Fraktur. Eigenes Erzeugnis der D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Eine lichte und zarte Frakturſchrift, die ſich beſonders für Gelegenheitsdruckſachen eignen wird. Auch für kleine buchartige Arbeiten, Gedichtſatz u. dergl. iſt ſie eine dankbare Schrift. (Beiſpiel auf Seite 148.)

Erbar-Kanzlei. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von J. Erbar der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Als „Kanzlei" bezeichnet der Buchdrucker eine Schrift wie die vorliegende eigentlich nicht, ſie iſt eher eine moderne Gotiſch und nicht nur eine gute, vielſeitig verwendbare Akzidenzſchrift, ſondern auch in glattem Satze von ganz vorzüglicher Wirkung und leicht zu leſen. (Beiſpiel auf Seite 149.)

Erbar-Mediaeval und -Kurſiv. II. Garnitur. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von J. Erbar der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Von der im vorigen Bande vorgeführten Erbar-Mediaeval hat die Gießerei noch eine zweite Garnitur herausgegeben, in der alle Buchſtaben, deren Zeichnung zum romaniſchen Stil neigte, durch ſolche in reiner Renaiſſance erſetzt ſind. Dadurch hat die Schrift ein neues Geſicht erhalten — das urſprüngliche war aber nicht minder ſchön. Die *halbfette* Erbar-Mediaeval hat dieſelbe Wandlung durchgemacht und auch hier behauptet ſich die erſte neben der zweiten Garnitur als eine prächtige Charakterſchrift. In den *lichten Verſalien* die in den Graden 2, 3, 4 und 6 Cicero geſchnitten ſind, bietet die Gießerei ſtilgerechte Initialen (eigentlich Unzialen) zur Erbar-Mediaeval und gleichzeitig eine ganz reizende Zierſchrift. Eine ganz vorzüglich wirkende Schrift iſt auch die *Fettfeine* Erbar-Mediaeval; ſie wird ſich im Akzidenz- und Reklameſatz beſonders wirkſam erweiſen. Ein wohlgeſtaltetes Glied dieſer Schriftenfamilie iſt die *Erbar-Mediaeval-Kurſiv.* (S. 148—150.)

Enge deutſche Reichs-Schrift.
Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin.

Erfolg. Eigenes Erzeugnis von Genzſch & Heyſe, Schriftgießerei A.-G. in Hamburg und München.

Eine ungewöhnlich ſchmale kräftige Frakturſchrift, die ſich nicht nur dieſer Vorzüge wegen, ſondern auch durch ihre eigenartige Zeichnung beſonders im Anzeigenſatz angenehm bemerkbar machen wird. (Beiſpiel auf Seite 151.)

Favorit-Grotesk. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Otto Weiſert in Stuttgart.

Eine gute breite, mager und halbfett geſchnittene Groteskſchrift für den Akzidenz- und Anzeigenſatz. (Beiſpiel auf Seite 152.)

Digitized by Google

Turnklub Jahn
Gegründet 1868

Marienwerder
Müllerstraße 20

Ludwig Jahn-Feier

zur Einweihung der Vereins-Turnhalle
am Donnerstag, den 8. November 1921,
nachmittags 4 Uhr

Eintritt 2 Mark **Programm frei**

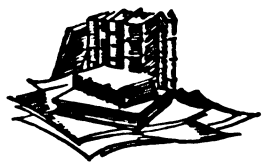
Deutsche Reichsschrift und Fette deutsche Reichsschrift. Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin.

Vorzugsdrucke der Hansa-Presse

Hier haben wir ein Ergebnis feinfühliger Buchkultur vor uns. Diese Drucke sind sorgfältig in der Auswahl des Inhaltes wie der Ausstattung. Die Bildbeigaben sind voll künstlerischen Gehaltes, fügen sich harmonisch in das prächtige schöne Satzbild ein, wie sie auch den Inhalt in stimmungsvollster Weise begleiten. Die Bücher wirken nicht durch Prunk, sondern durch Qualität und einen vornehm-individuellen Geschmack, der im Zusammenklingen von Papier, Type und Buchschmuck zur besten Geltung kommt. Die Preise sind sehr niedrig gehalten.

Deutsche Druckschrift. Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G. in Hamburg und München.

Digitized by Google

1 9  2 1

Die seit Ostern an der hiesigen Kunstgewerbe-Schule bestehende Klasse für Buchgewerbe (Leiter E. Hölzl) beteiligt sich dieses Jahr erstmalig mit einer Reihe von künstlerischen Drucksachen, Schrift-übungen und Pflanzenstudien an der

Ausstellung von Schüler-Arbeiten

zu deren gefl. Besichtigung wir Sie hierdurch ergebenst einladen.

Die Ausstellung ist geöffnet vom 15. bis 30. April, täglich von 10 bis 5 Uhr

Ehmcke-Schwabacher mit halbfetter und Schmuck. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

CAID

Eine köstliche Cigarette für den verwöhntesten Feinschmecker ▫ Keine Ausstattung! Nur Qualität!

40 Pfg.

Zu haben in sämtlichen größeren Cigaretten-Geschäften

Edel-Grotesk, mager, halbfett und fett. Schriftgießerei Ludwig Wagner, Leipzig.

Digitized by Google

Die Schrift ist die treueste Dienerin der Kultur. Sie ist Rhythmus, Schmuck, Überfluß, Leben. Gedanken und Taten fließen in ihr zusammen, werden lebendig, reden mit feurigen Zungen.

Ehmcke-Fraktur. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Ella-Kursiv u. Neue mod. fette Grotesk. Ludwig Wagner Leipzig.

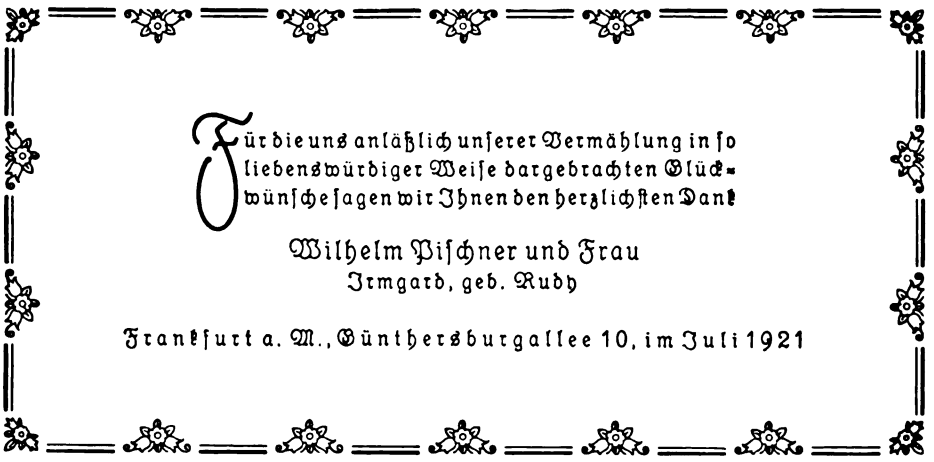
Flinsch-Privat. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Lucian Bernhard aus der Schriftgießerei Flinsch in Frankfurt a. M.

Eine Künstlerschrift im besten Sinne des Wortes. Die vornehmen Züge der Schrift werden sich besonders auf feinen Privatdrucksachen, aber auch auf anderen Gelegenheitsarbeiten vorzüglich ausnehmen. (Beispiel auf S. 153.)

Französische Antiqua, halbfett u. schmale Titelversalien. Eigene Erzeugnisse von Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G. in Hamburg und München.

Die zuerst von Genzsch & Heyse aus Originalmatern gegossene französische Antiqua ist immer noch eine vielgebrauchte gute Werkschrift. Ihre Ergänzung durch eine halbfette und durch schmale Titelversalien entspricht vielfach geäußerten Wünschen. Die neuen Schnitte sind tadellos gelungen. (Beispiele auf Seite 151 und 153.)

Digitized by Google



Elfen-Fraktur und Elfen-Schmuck. Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Frappant. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Heinz König von Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G. in Hamburg und München.

Eine kräftige Reklameschrift, die der Steinschrift einen ganz eigenartigen, erfreulichen Ausdruck gibt (Beispiel auf Seite 154.)

Freigotisch. Originalerzeugnis der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

Die gotische Schrift ist von unerschöpflicher Ausdrucksfähigkeit und sie wird immer wieder Liebhaber finden, wenn sie wie in der vorliegenden Freigotisch in schönen Formen dargeboten wird. (Beisp. S. 154.)

Erbar-Mediaeval II, mager und halbfett. Ludwig & Mayer, Frankfurt a M.

Digitized by Google

Die Kunſt

Führende deutſche Kunſtzeitſchrift

Ein
Bilderſchatz
zeitgenöſſiſcher
Malerei

In allen Buchhandlungen zu haben

Erbar-Kanzlei. Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

VOM
KUNSTGEWAND
DER
HÖFLICHKEIT

W. VON ZUR WESTEN

Prachtvolle Ausgabe der künstlerisch veredelten Verkehrsform in Gestalt der Glückwunsch- und Besuchskarten. Herausgegeben von O. von Holten

Erbar-Mediaeval II, mager. Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

DIE DAME

FÜNFTES HEFT

10. JAHRGANG

MODE-NOTIZEN
ALTENBERG-ANEKDOTEN
WIENER
FRAUENBILDNISSE
AUS UNSERER KINDERMAPPE

Lichte Erbar-Verſalien und halbfette Erbar-Mediaeval I Ludwig & Mayer Frankfurt a. M.

Gerda-Kartenſchrift. Eigenes Erzeugnis von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Eine zarte und ungemein zierliche Akzidenzſchrift, die einen neuen Beweis dafür liefert, daß die gotiſchen Schriftformen noch durchaus zeitgemäß ſind, wenn ſie von einer geſchickten Hand niedergeſchrieben oder gezeichnet und dann vom Setzer auch ſinnig angewendet werden. Druckſachen für den perſönlichen

Blankenſtein & Rhodenwald
Vornehmſtes Spezial-Geſchäft für moderne
Beleuchtungs-Körper :: Jede Ausführung
von Neuanlagen für Gas und Elektrizität

Frankfurt am Main :: Kaiſer-Wilhelm-Straße 28

Gerda-Kartenſchrift. Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin.

Digitized by Google

INDIAVA

LUXUS-PAPIERE

FÜR
BUCHEINBÄNDE
UND
FEINE KARTONNAGEN

✡

Indiava-Papierfabrik Thunert & Heinig

Erbar-Mediaeval-Kursiv und fettfeine Erbar-Mediaeval. Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Hochelegante seegehende Motorjacht

40/45 Pferdestärken, Lloyd-4 Zylinder-Schiffsmotor, Dynamolicht, elektrischer Scheinwerfer, Ankerspill, zwei Anker, Küche mit Eisschrank, W.-C., vier Salonschlafplätze, Warmwasser-Heizung, Geschwindigkeit etwa 20 Kilometer, alles garantiert wie neu, sehr preiswert zu verkaufen. Anfragen erbeten an Wilhelm Wiedemann, Bremerhaven, Hamburgerstraße 23

In meinem Hause ist sofort der Posten einer

zweiten Verkäuferin für Mäntel

für die Sommersaison zu besetzen. Es wollen sich nur bestempfohlene Damen mit genauen Waren- und Branchekenntnissen melden. Bild und Zeugnisabschriften sind einzureichen an

Mehrenbach & Württemberger Nachfolger

Kaiserslautern, Marienthalerstraße No. 238

Großes Hamburger Exporthaus sucht einen praktischen Export-Kaufmann mit perfekten Sprachkenntnissen, bester Allgemeinbildung

zur Entlastung des Chefs

Bietet angenehmen Wirkungskreis, bei zufriedenstellenden Leistungen Prokura, hohes Gehalt und Gewinnanteil. Eilangebote an Haasenstein & Vogler, Hamburg, unter E 3

Auskunft erteilen die Direktion und die Auskunftstellen des Verbandes Deutscher Seebäder

Familienbad u. getrennte Badestrände. Warmbadehaus ersten Ranges. Jagd und Segelsport

Seebad Helgoland

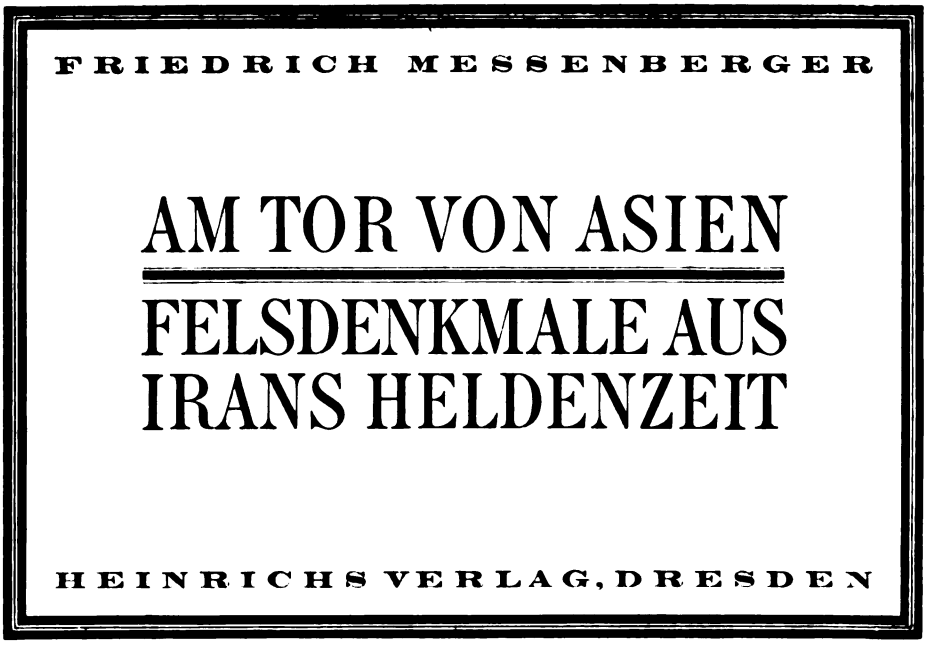
Sommersaison: vom 1. Juni bis Mitte Oktober. Gute Hotels mit allem Komfort. Mäßige Preise

Erfolg. Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.

Digitized by Google

Favorit-Grotesk, breitmager und -halbfett. Schriftgießerei Otto Weisert, Stuttgart.

und gesellschaftlichen Bedarf, aber auch für feine Reklame, finden in einer solchen Druckschrift eine reizende Einkleidung. (Beispiel auf Seite 150.)



Französische Titelversalien. Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.

Digitized by Google

Einladung zum Besuch der
Ducanola-Duca-Ausstellung

Frankfurt a.M.
Kaiserstraße 12

Flinsch-Privat. Bauersche Gießerei — Schriftgießerei Flinsch Frankfurt a. M.

DENIS DIDEROT
DIE ROMANE UND ERZÄHLUNGEN

Übertragen
von Hans Jakob und Else von Hollander.
Vorwort von Otto Flake.

Als Fanatiker der Wahrheit und graziöser Erzähler von echter gallischer Stilkultur hat Diderot eine Epik geschaffen, deren Schärfe sich mit überquellender Fülle der Phantasie, mit bezaubernder Leichtigkeit in der Darstellung, selbst bedenklichster Erscheinungen verbindet.

3 Bände. Preis der Normalausgabe 180 Mk., in Halbleder 320 Mk.

GUSTAV KIEPENHEUER VERLAG, POTSDAM

Halbfette französische Antiqua. Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.

Digitized by Google

Luther-Festspiele

vom 4. bis zum 15. April 1921 in der Schloßkirche
zu Offenbach am Main

Schülerkarte · Preis 1 Mark

Nur gültig am Mittwoch, den 13. April 1921, nachmittags 4 Uhr

Freigotisch. A.-G. für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Eine verkehrt angebrachte Sparsamkeit

ist es, billige Waschmittel auf Kosten der Wäsche zu nehmen. Vorteilhaft waschen Sie nur mit wirklich guten Waschmitteln. Wollen Sie aber nicht nur gut, sondern auch billig waschen und nicht auf Kosten der teuren Wäsche, so gebrauchen Sie das von Chlor und andern scharfen Stoffen vollständig freie

Waschmittel Medolio

Es ist das Produkt langjährigen sorgsamsten Studiums und hat sich seit Jahren stets bewährt. Seine Wasch- und Bleichkraft ist enorm, die Anwendung denkbar einfach. Medolin ist vollkommen unschädlich für das Gewebe und auch für die Haut. Unentbehrlich ist Medolin für Gardinen und Blusen, sowie für alle zarten Stoffe, welche durchaus keine unsanfte Behandlung vertragen. Erhältlich in allen einschlägigen Geschäften.

Seifenfabrik Nielsen, Bielefeld

Frappant. Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.

Digitized by Google

HANDZEICHNUNGEN SPANISCHER MEISTER

50 Zeichnungen und Entwürfe von Künſtlern des 16. bis 19. Jahrhunderts. Ausgewählt und herausgegeben von Emil L. Mayer. 50 Abbildungen in Lichtdruck auf 50 Tafeln. Großfolio. 17 Seiten Einleitung und erläuternder Text, alles auf echt Bütten.

VERLAG KARL W. HIERSEMANN, LEIPZIG

Germaniſche Kurſiv. Genzſch & Heyſe, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.

Schraffierte und fette Glaß-Antiqua. Genzſch & Heyſe, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.

Digitized by Google

Germaniſche Antiqua und Kurſiv. **Nach Zeichnung von Friedrich Bauer geſchnitten und herausgegeben von Genzſch & Heyſe, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.**

Die im Jahrbuch für 1913 bereits vorgeführte Germaniſche Antiqua iſt ſeitdem in allen Graden durch eine Kurſiv und durch einen halbfetten Schnitt der Buchſchriftgrade ergänzt, und dadurch iſt die Verwendungsmöglichkeit der beliebten Schrift vorteilhaft geſteigert worden. Die Kurſiv iſt aber auch für ſich eine charaktervolle und gleichzeitig zierliche Akzidenzſchrift. (Beiſpiel auf Seite 155.)

Falzkegel-Schreibſchrift Großmütterchen, Schneidler-Deutſch u. Schreibmeiſterzüge. J. G. Schelter & Gieſecke.

Glaß-Antiqua und -Kurſiv. **Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Franz Paul Glaß von Genzſch & Heyſe, Schriftgießerei A.-G. in Hamburg und München.**

In der Glaß-Antiqua iſt vor mehreren Jahren eine moderne Akzidenz- und Reklameſchrift entſtanden, deren Erfolg die Gießerei veranlaßte, Ergänzungsſchriften folgen zu laſſen. So entſtand eine entſprechende Kurſiv ſowie eine halbfette, eine fette und eine ſchraffierte Glaß-Antiqua, die zwar den Charakter der Grundſchrift, aber auch eine gewiſſe, erfreuliche Selbſtändigkeit wahren. (Beiſpiel auf Seite 155.)

Großmütterchen, **deutſche Falzkegel-Schreibſchrift. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.**

„Unſere Großeltern lebten in glücklicherer Zeit als wir heute . . . Griffen ſie zur Feder, um den Lieben oder Freunden ihre Gedanken zu vermitteln, ſo wählten ſie ihre Worte nicht nur mit großer Sorgfalt und Vorbedacht, ſondern ſie kleideten ſie auch in angenehme, feinempfundene Formen. So wurden nun ihre Briefe der Ausdruck einer höheren Kultur, es entfaltete ſich darin eine Schreibkunſt, die auch ihre Perſönlichkeit widerſpiegelte. Auf dieſe Kunſtformen der Briefſchrift jener Zeiten griffen wir zurück, als wir unſere deutſche Falzkegel-Schreibſchrift „Großmütterchen" in Angriff nahmen; wir benannten ſie ſo, um damit auszudrücken, daß ſie im Geiſte dieſer Zeit unſerer Großeltern gedacht iſt, der Zeit, in der man auf gemütvolle Anmut, auf Zierlichkeit und Charakter beſonderen Wert legte." Mit dieſen Worten aus der Einleitung des ſchönen Probeheftes iſt die beſondere Eigenart der neuen Schrift treffend gekennzeichnet. Daß der Gießerei die geſtellte Aufgabe ausgezeichnet gelungen iſt, bedarf keiner Verſicherung. Es iſt bisher noch keine deutſche Schreibſchrift als Typenſchrift geſchaffen, die in jeder Hinſicht ſo vollkommen wäre wie „Großmütterchen". Die gleichzeitig geſchaffenen Zierbuchſtaben und Schreibmuſterzüge geſtalten die Schrift zu einem vielſeitig verwendbaren, dankbaren Material für jede Akzidenzdruckerei.

Digitized by Google

Schraffierte Hermes-Grotesk und Hermes-Grotesk. Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin.

Hagen. Eigenes Erzeugnis der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

Die „Hagen" benannte Reklameschrift ist eine kräftige Kursiv mit einfachen, aber großen und ausdrucksvollen Formen, die besonders im Anzeigensatz auffällig hervortreten werden. Ein Vorzug dieser Kursiv ist es, daß Überhänge fast ganz vermieden sind, sodaß das lästige Abbrechen nicht zu befürchten ist. (Beispiel auf Seite 163.)

Enge Hermes-Grotesk und magere Splendid. Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin.

Hermes-Grotesk. Eigenes Erzeugnis von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Die Hermes-Grotesk, die als derbe und doch gefällige Reklameschrift bereits in drei Abarten: einer normalbreiten, einer schmal-halbfetten und einer engen vorlag, ist jetzt durch eine *schraffierte* Ausgabe der ersteren ergänzt worden. Innerhalb einer kräftigen Konturlinie ist die Bildfläche der Buchstaben schräg schraffiert und dadurch eine wirksame Reklameschrift geschaffen.

Jean-Paul-Schrift. Originalschrift der Schriftgießerei Brüder Butter in Dresden-N.

Die von der Buchdruckerei Breitkopf & Härtel in Leipzig vor einigen Jahren unter ihren alten Stempelbeständen wieder aufgefundene Jean-Paul-Schrift ist

Digitized by Google

von der Schriftgießerei Brüder Butter erworben und durch den Neuſchnitt fehlender Grade zu einer von Nonpareille bis 4-Cicero reichenden Schriftgarnitur ergänzt worden. Der eigenartigen Schrift iſt damit eine weitgehende Verwendungsmöglichkeit gegeben.

„Ilſe". Akzidenzſchrift der Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau in Offenbach a. M.

Die geſchmeidigen Formen dieſer „geſchriebenen" Schrift werden für den Akzidenzſatz viele Freunde finden. (Beiſpiel auf Seite 159.)

Verlag E. Reichert, Berlin

Deutſcher Kalender
* 1921 *

Jahrbuch über das künſtleriſche
geiſtige und wirtſchaftliche
Leben Deutſchlands

*

Neue Urteile der Preſſe

Jean-Paul-Schrift. Schriftgießerei Brüder Butter, Dresden.

Induſtria-Gravur. Eigenes Erzeugnis von H. Berthold A.-G., Abteilung Schriftgießerei Emil Gurſch in Berlin.

Die breite Groteskſchrift „Induſtria" iſt zu einer mäßig lichten Schrift umgeſtaltet und ſo eine neue gefällige Akzidenzſchrift geſchaffen. (Beiſpiel auf Seite 159.)

Klinger-Antiqua. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Julius Klinger der H. Berthold A.-G., Abteilung Schriftgießerei Emil Gurſch in Berlin.

Eine gefällige Schrift für Bücher und Akzidenzen, die der Antiqua in lichten Formen einen beweglichen Ausdruck gibt und im glatten Buchſatze doch eine freundliche Ruhe bewahrt. (Beiſpiel Seite 100.)

„Königin Luiſe". Eigener Schnitt der Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger in Frankfurt a. M.

Dieſe zierlich und ſchwungvoll gezeichnete Akzidenz-Kurſiv iſt in 8 Graden von 10 bis 60 Punkten geſchnitten und daher zu vielſeitigſter Verwendung geeignet. (Beiſpiel auf Seite 100.)

Digitized by Google

Putz- und Modegeſchäft Charlotte Beier

Ab 9. September d. Js.
ſtelle ich in meinen oberen Geſchäftsräumen

Deutſche Hutformen

für Herbſt und Winter aus und bitte um die
Ehre Ihres Beſuches.

Frankfurt am Main, Kronprinzenſtraße 5

Ilſe. A.-G. für Schriftgießerei und Maſchinenbau, Offenbach a. M.

Koralle. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.

Mit dem Namen „Koralle" hat die Gießerei eine aus ſieben verſchiedenen Schnitten (zart, mager, breit-mager, breit-halbfett und breit-fett, ferner halbfette und breit-fette Schrägſchrift) beſtehende moderne Verſal-Grotesk belegt, deren gefällige Formen ſich im Akzidenzſatz vorzüglich bewähren werden. Beiſpiel der breiten halbfetten Koralle auf Seite 161.

EINE
WIRKUNGSVOLLE GROTESK-SCHRIFT

INDUSTRIA GRAVUR

FÜR
INSERATE UND MERKANTILE DRUCKSACHEN

Induſtria-Gravur. H. Berthold A.-G., Abteilung Schriftgießerei Emil Gurſch, Berlin.

Digitized by Google

EINE EDLE KÜNSTLERSCHRIFT VON REIZVOLLEN FORMEN

KLINGER
ANTIQUA UND SCHMUCK

Geschnitten
nach Entwürfen des Graphikers
Julius Klinger

FÜR DEN DRUCK VORNEHMER BÜCHER UND ACCIDENZEN

Klinger-Antiqua. H. Berthold A.-G., Abteilung Schriftgießerei Emil Gursch, Berlin.

Künstler-Reform-Grotesk. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Zum Besuche
meiner am heutigen Tage eröffneten
Modellhut-Ausstellung
lade ich Sie hiermit höflichst ein.
Albert Drechsel
Modehaus

„Königin Luise". Schriftgießerei Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Einfache Grotesk-Verſalien ſind mit einem ſchraffierten Band unterlegt, wodurch eine gewiſſe Schwarz-weißwirkung erzielt wird. Die Schrift iſt auch mit lichten Buchſtaben ausgeführt und dazu werden die vollen Buchſtaben als Eindrucktypen für zweifarbigen Druck geliefert. In ähnlicher Weiſe wirkt die *Reklame-Reform-Grotesk* derſelben Gießerei, nur iſt bei dieſer die Schrift etwas ſchmäler und in ihrer ganzen Höhe mit Punkten unterlegt. (Beiſpiel auf Seite 102.)

Kupferſtich-Antiqua. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Eine fette Antiqua, deren Grundſtrich durch einen ſenkrechten lichten Strich aufgehellt iſt. (Beiſpiel auf Seite 102.)

Lehmann-Fraktur, mager und halbfett. Eigene Erzeugniſſe der Schriftgießerei Brüder Butter in Dresden-N.

Zwei Schriften in ſkizzenartiger Zeichnung, aber vorzüglicher Grundform; letztere kommt beſonders bei der fetten Schrift zur Geltung. (Beiſpiele auf Seite 103 und 105.)

Breite halbfette Koralle und Vignette. J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig.

Digitized by Google

Kupferstich-Antiqua und Engel-Hardt-Schmuck. Schriftgießerei Ludwig Wagner, Leipzig.

MONTAG, DEN 7. AUGUST 1921, ABENDS 6 UHR

REKORD

ABEND

◆

AUF DEM SPORTPLATZ AM RIEDERWALD

Fette Reform-Grotesk-Kursiv mit Fetter Künstler-Reform-Grotesk. D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Sonnabend, den 24. September 1921, von nachmittags 5 Uhr an
in den festlich geschmückten Räumen des Konzerthauses Dresden

Eintrittskarte zum
25. Stiftungsfest
des Sängerbundes

Mitwirkende: Schauspieler Meyer und Wierth vom Sächsischen
Landestheater, Künstler-Konzert vom Tivoli-Orchester ausgeführt

Magere Lehmann-Fraktur. Rand 1213. Schriftgießerei Brüder Butter, Dresden.

Kathreiners
Malzkaffee
darf in keiner Küche fehlen!
Überall zu haben

Hagen. A.-G. für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Kunstgewerbliche Werkstätten

Bruno Osterhof, München

Kontor und Lager: Theresienplatz 12

Gegründet im Jahre 1856

Bankkonto der Rheinischen Creditbank

Fernsprecher 282

*

Lithograph, halbfett und mager. Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.

Leipziger Neugotisch. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Diese Schrift ist ein weiteres Beispiel dafür, daß die Gotisch für die deutsche Druckausstattung noch zeitgemäß ist und dem Schriftgießer noch viele Möglichkeiten bietet.

Dekoration

Großes Lager hochmoderner Tapeten, Teppiche,
Möbelstoffe, Gardinen und aller Art Vorlagen
Direkter Import nur echt orientalischer Teppiche
Spezialität: Antike Stücke aus dem Kaukasus
Persien, Zentralasien, Anatolien und Ostindien

Pauli·Wien

Leipziger Neugotisch mit Engel-Hardt-Schmuck. Schriftgießerei Ludwig Wagner, Leipzig.

Digitized by Google

Lithograph, halbfett. Eigener Schnitt von Genzſch & Heyſe, Schriftgießerei A.-G. in Hamburg und München.

Dem Wunſche nach einer Auszeichnungsſchrift zu ihrer beliebten Schreibſchrift „Lithograph" iſt die Gießerei durch den Schnitt einer halbfetten nachgekommen, die alle Vorzüge der Grundſchrift wahrt. (Beiſpiel auf Seite 169.)

Lithographia, kräftige Garnitur. Original-Schreibſchrift der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

Die Lithographia gehört zu den beſten und beliebteſten Schreibſchriften. Die vorliegende kräftige Garnitur wird als Auszeichnungsſchrift zur zarten Garnitur, aber auch für ſich gern verwendet werden. (Beiſpiel auf Seite 164.)

Kräftige Lehmann-Fraktur. Henſel-Rand. Schriftgießerei Brüder Butter, Dresden.

Lo-Schriften. Eigene Erzeugniſſe nach Zeichnung von Louis Oppenheim aus der Schriftgießerei H. Berthold A.-G. in Berlin.

Die Lo-Schrift, die bereits im vorigen Bande in der ſchmalen Ausgabe vorgeführt iſt, ward durch eine breite fette ergänzt. Dieſe Schriften ſind tatſächlich „ein prächtiges Material von eindringlicher Werbekraft". Eine weitere Ergänzung iſt die Lo-Kurſiv, die zu den beſten ihrer Art gehört. (Beiſpiele S. 166.)

Magere deutſche Schrift nach Zeichnung von Rudolf Koch geſchnitten und herausgegeben von der Schriftgießerei Gebr. Klingſpor in Offenbach a. M.

Die weitverbreitete „Koch-Schrift" erſcheint jetzt noch in einem magern Schnitte, der alle Vorzüge einer guten Buchſchrift hat und ſich deshalb auch ebenſogut im Akzidenzſatz bewähren wird. Die früheren Schnitte: halbfette, fette und ſchmale deutſche Schrift ſowie deutſche Schrägſchrift ſind nun die gegebenen Auszeichnungsſchriften zur magern deutſchen Schrift. (Beiſpiel auf Seite 107.)

Digitized by Google

Im Anzeigenteil
findet die
Lo-Kursiv
stets bevorzugte Beachtung. Kraft und Ausdruck verbunden mit flüssiger Linienführung schaffen ein starkwirkendes Satzbild

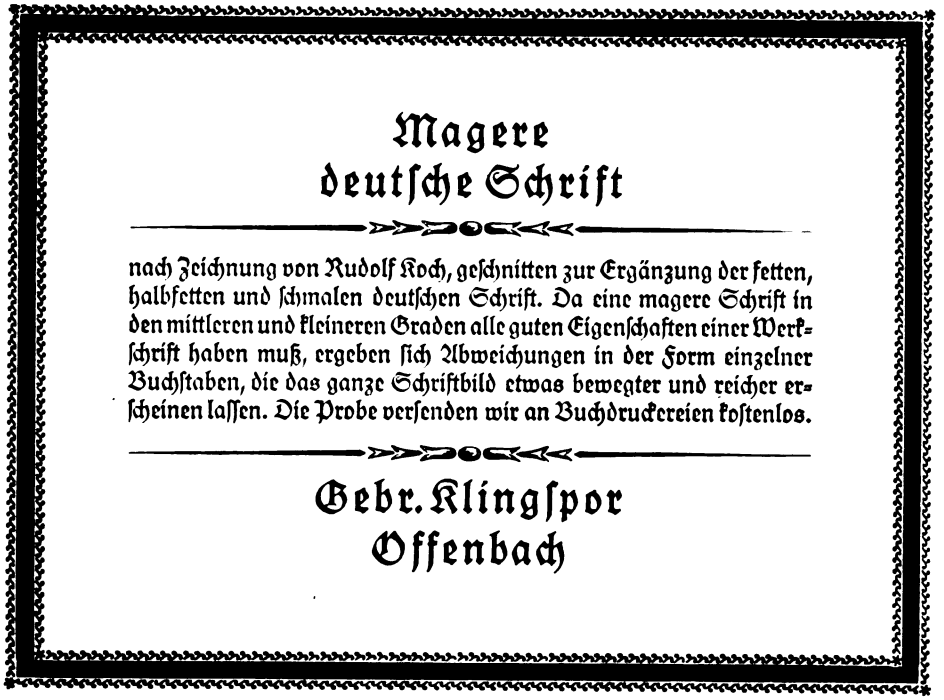
Inserate sind das beste Werbemittel des Kaufmanns

Lo-Kursiv. H. Berthold A.-G., Berlin.

LO
SCHRIFTEN
verwenden heißt: den großen Inseraten in der Tagespresse unbedingt einen nachhaltigen Erfolg sichern ★ Ein prächtiges
Material
von eindringlicher Werbekraft

Lo-Schriften. H. Berthold A.-G., Berlin.

Digitized by Google



Magere deutsche Schrift. Schriftgießerei Gebr. Klingspor, Offenbach a. M.

Majestic. Bauersche Gießerei — Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Majeſtic. Eigenes Erzeugnis der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

Eine kräftige und doch ungemein aparte Akzidenzſchrift, die ſich beſonders für feine Reklamedruckſachen und Anzeigen Freunde erwerben wird. (Beiſpiel auf Seite 167.)

Meſſe-Grotesk. Eigenes Erzeugnis der Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau in Offenbach a. M.

Die Zeichnung einzelner Buchſtaben dieſer ungewöhnlich derben Verſalſchrift erſcheint zwar etwas gewagt, ſie trägt aber dazu bei, daß ſehr eindrucksvolle Wortbilder und Zeilen entſtehen, wie ſie im Reklame- und Anzeigenſatz erwünſcht ſind.

Meſſe-Grotesk. A.-G. für Schriftgießerei und Maſchinenbau, Offenbach a. M.

Moderne Grotesk. Eigenes Erzeugnis der Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau in Offenbach a. M.

Eine Steinſchrift von normaler Breite und ſchlichten, aber gut abgewogenen Buchſtabenformen, wie ſie für viele Druckſachen erwünſcht ſind.

„Nobleſſe“, Kartenſchrift. Eigenes Erzeugnis der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

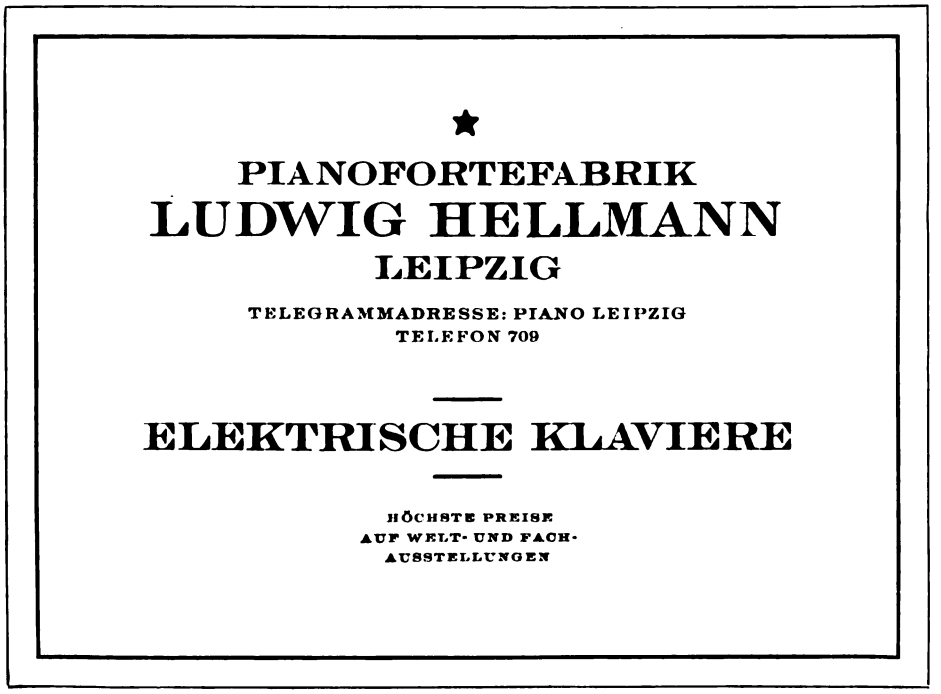
Eine Verſalſchrift mit einfachen, ſtrengen und vornehmen Formen, die an guten Kupfer- oder Stahlſtich erinnern. (Beiſpiel auf Seite 169.)

Offenbacher Reform-Latein. Eigenes Erzeugnis der Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau in Offenbach a. M.

Die Schriftenfamilie der Offenbacher Reform-Latein hat ſich um ein weiteres Glied, den *ſchlanken* Schnitt, vermehrt, der die Vorzüge dieſer Schriftart in neuem Lichte zeigt. Die in dem Anwendungsbeiſpiel auf Seite 170 vorgeführte Einfaſſung Serie 112 verdient als neuzeitliches Ornament beſondere Beachtung.

Digitized by Google

Schreibschrift Lithographia, kräftige Garnitur. Bauersche Gießerei, Frankfurt a. M.



Kartenschrift Noblesse. Bauersche Gießerei – Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Garantiert echter
Alpenkräuter-Extrakt
Haarwasserfabrik G. Behr
München

Offenbacher Reform-Latein, ſchlanker Schnitt und Einfaſſung Serie 112. A.-G. für Schriftgießerei und M.

RENNER

Diese Woche
besonders günstiges
Angebot:

Damen-Mäntel
Damen-Blusen
Damen-Röcke
Damen-Hüte

Ohio. Signiſt-Vignette. Schriftgießerei Brüder Butter, Dresden.

Digitized by Google

Ohio-Schrift und *Ohio-Kurſiv* aus der Schriftgießerei Brüder Butter in Dresden-N.

Eine Antiqua und eine Kurſiv amerikaniſchen Urſprungs; der zweifellos ſehr gute Grundzug der Schriften hat ihnen bereits viele Liebhaber verſchafft. Bemerkenswert ſind die im Verhältnis zu den Verſalien und Oberlängen verhältnismäßig auffällig kleinen Mittellängen. (Beiſpiele auf Seite 170 und 172.)

Parlaments-Antiqua. Originalerzeugnis von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Für ihre Parlaments-Antiqua, die als eine vorzügliche Buch- und Zeitungsſchrift ſeit Jahren bekannt iſt, hat die Woellmerſche Gießerei jetzt eine *halbfette* in 15 Graden geſchnitten, die jene als Auszeich-

„Pikant". Schriftgießerei Otto Weiſert, Stuttgart.

nungsſchrift ergänzt, aber auch für ſich eine gute Akzidenz- und Werbeſchrift iſt. Die großen Grade werden in den Buchſtaben ohne Unterlängen 5 auf 4 und 6 auf 5 Cicero gegoſſen, was im Anzeigenſatz angenehm empfunden werden wird. Probezeilen in der Schriften-Chronik.

„Pikant", Akzidenzſchrift. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Otto Weiſert in Stuttgart.

Eine zierliche Akzidenzſchrift, deren Zeichnung in den Gemeinen an die Midolline erinnert, die um die Mitte des vorigen Jahrhunderts eine ſehr beliebte Akzidenz- und Titelſchrift war.

Reform-Grotesk. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Die Schriftenfamilie der Reform-Grotesk iſt um zwei weitere Glieder, eine breite magere und eine breite halbfette, vermehrt. (Beiſpiel auf Seite 172.)

Digitized by Google

FABRIKATION / EXPORT

RICHARD HAUSNER

BONN / HAMBURGERSTR. 2

Zigarrentaschen, nur erstklassige Qualität
Perlbeutel von der einfachsten bis feinsten Ausführung
Toilettengarnituren und andere Kristallwaren
Puderdosen in Kristall und Metall

Überreicht durch Egon Meinhold

Ohio-Kursiv. Senta-Rand. Seering-Vignette. Schriftgießerei Brüder Butter, Dresden.

HOTEL

ZUM REICHSTAG

BERLIN NW 7

Dorotheenstr. 2

Telegramm-Adresse:
REICHSTAGSHOTEL BERLIN
Fernruf: Amt I Nr. 7645

Breite magere und breite halbfette Reform-Grotesk. D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Schneidler-Deutſch, Schreibmeiſterzüge mit Strahlen und Spitzen. J. G. Schelter & Giefecke. Leipzig.

Senats-Antiqua und Halbfette Senats-Antiqua. Wilhelm Woellmers Schriftgieſserei, Berlin.

Digitized by Google

UNSERE FACHSCHULE

KURZE BEMERKUNGEN ÜBER DIE BEDEUTUNG DER SCHULE FÜR DAS GANZE GRAPHISCHE GEWERBE

Aus dem vorſtehenden Lehrplane iſt erſichtlich, daß die Fachſchule einen für die Herſtellung des Buches und des Auflagewerkes geſchaffenen zuſammenhängenden Körper darſtellt. Daher dienen, ſtützen und ergänzen ſich alle Klaſſen und Werkſtätten gegenſeitig und arbeiten ſich nachbarlich in die Hände, ſie ſind für einander da. In ſolchem organiſchen Zuſammenhang ſind alle Glieder dieſes Lehrkörpers ſo eng miteinander verbunden, daß nicht gut und ohne Schaden eines herausgenommen werden kann. Im Gegenteil, es iſt in einzelnen Teilen noch eine feinere Gliederung zu erſtreben. In dieſer Zuſammengehörigkeit lernen die Schüler in den einzelnen Klaſſen das Zuſammenarbeiten verſchiedener Stufen in ähnlicher Weiſe kennen, wie es heute etwa in der Fabrik bei der Arbeitsteilung durchgeführt iſt. Solche ſchon in der Schule geübte Denk- und Arbeitsweiſe dürfte ſich bei der ſpäteren Tätigkeit des Schülers nicht unvorteilhaft geltend machen. Wie aus dem obigem Lehrplan erſichtlich iſt, pflegt die Fachſchule alle graphiſchen Arbeiten für die Druckpreſſe, die Schrift- und Bildplatten herſtellenden und

Schneidler-Latein, Zierbuchſtabe, Hundertjahr-Einfaſſung, Einfaſſung Gruppe 1113 und Gewerbedruckſtock Nr. 36964
Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig

Digitized by Google

Senats-Antiqua. Neuheit für Akzidenz- und Werkarbeit von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Die Eigenart dieſer neuen in 12 Graden vorliegenden Schrift wird im Vorwort der Probe in folgender Weiſe treffend geſchildert: „Die Senats-Antiqua berückſichtigt im Entwurf die Grundlagen moderner Schreibtechnik im gleichen Maße, wie die empiriſchen Geſetze, die für eine Antiqua ſeit Jahrhunderten feſtſtehen. Wenn ſie trotzdem als eine Schrift von großer Eigenart bezeichnet werden kann, ſo iſt dies der Beweis

Schreibmeiſterzüge und Schmuck mit Schneidler-Deutſch und Falzkegelſchreibſchrift Großmütterchen. J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig.

für die hohe künſtleriſche Auffaſſung, die der Entwerfer als ein erfahrener Graphiker zum Ausdruck gebracht hat, ohne den Grundformen gegenüber gewaltſam zu werden." Die *Halbfette Senats-Antiqua* in 14 Graden ergänzt die Grundſchrift für vielſeitigen Gebrauch. Die gemeinſame Anwendung beider Schriften im Akzidenz- und Reklameſatz, in Katalogen, Proſpekten, Anzeigen uſw. hat eine ganz vorzügliche Wirkung. (Beiſpiel auf Seite 173.)

Schneidler-Deutſch. Eigenes Erzeugnis von J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.

Die Schneidler-Deutſch, die vorſtehend in einem gefälligen Anwendungsbeiſpiel mit den Schreibmeiſterzügen vorgeführt wird, zeigt die Formen der Fraktur in einer ſichern ſelbſtändigen Handſchrift, ohne ſich im einzelnen ſtreng an die herkömmlichen Züge zu halten.

Schneidler-Latein. Eigenes Erzeugnis von J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.

Eine mit ſicherer Hand „geſchriebene" lateiniſche Schrift, die durch tadelloſen Schnitt zu einer gediegenen Druckſchrift geſtaltet iſt. Die Schneidler-Latein iſt nicht nur eine ganz vortreffliche Akzidenzſchrift, ſie hat auch in glattem Satze ein vornehmes Ausſehen und iſt ungemein „leſerlich". Die Schrift iſt auf Seite 174 in einem ſchönen Anwendungsbeiſpiel vorgeführt, das durch einige Stücke aus der Hundertjahr-Einfaſſung geſchmückt wurde, über die auf Seite 184 weiteres geſagt wird.

Digitized by Google

Musikdirektor Emil Schaub beehrt sich,
Ew. Hochwohlgeboren zur diesjährigen
Abschlußprüfung am Sonntag, 16. Juni,
abends 8 Uhr in der Loge Carl einzuladen

Spitzenpfeil-Splendid. Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Des
Knaben
Wunderhorn

Alte deutsche Lieder
von
Clemens Brentano

*

Des Knaben Wunderhorn

Abschied von Bremen

O Bremen, ich muß dich nun lassen,
O du wunderschöne Stadt,
Und darinnen muß ich lassen
Meinen allerschönsten Schatz.

Wir haben oft beisamm' gesessen,
Manche schöne Mondennacht,
Manchen Schlaf zusamm' vergessen,
Und die Zeit so zugebracht.

Mein Koffer rollt, der Morgen kühlet,
Ach, die Straßen sind so still,
Und was da mein Herze fühlet,
Nimmermehr ich sagen will.

Der Weg mich schmerzlich wieder lenket
Hin, wo Liebchen sah herab,
Daß sie ja noch mein gedenket,
Drück' ich zwei Pistolen ab.

Spitzenpfeil-Werkfraktur, mager und halbfett. Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Schwere Block. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei H. Berthold A.-G. in Berlin.

Die Bertholdſche Blockſchrift iſt eine der erfolgreichſten neueren Anzeigen- und Reklameſchriften. Die neue „Schwere Block" hat die gleichen Vorzüge, wirkt durch ihre kraftvolle Form aber noch eindringlicher. Auch in dieſer Schrift ſind mehrere Buchſtaben breit und ſchmal vorhanden, wodurch ſich die Zeilenbreite bequem regulieren läßt.

Spitzenpfeil-Splendid. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von L. R. Spitzenpfeil der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Eine Schrift mit auffällig langen Oberlängen; die Verſalien können auch als Initialen für Frakturſätze Verwendung finden. (Beiſpiel auf Seite 176.)

ERFOLGREICHES ARBEITEN SICHERT

DIE SCHWERE BLOCK

SCHMALE UND BREITE FIGUREN ZUR SCHNELLEN BLOCKBILDUNG. AUCH IM AUFGELÖSTEN SATZ EINDRINGLICHE WIRKUNG

NEUE KRAFTVOLLE REKLAME-TYPE

Schwere Block. H. Berthold A.-G., Berlin.

Spitzenpfeil-Werkfraktur. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von L. R. Spitzenpfeil der Schriftgießerei Ludwig & Mayer in Frankfurt a. M.

Eine gefällige, klare Fraktur, in der die Verſalien vereinfacht und mit den Gemeinen vorzüglich in Einklang gebracht ſind. Für Auszeichnungen iſt eine gute halbfette dazu geſchnitten. (Beiſpiel Seite 176.)

Splendid-Grotesk. Originalerzeugnis von Wilh. Woellmers Schriftgießerei in Berlin SW.

Die Splendid-Grotesk, deren normaler und magerer Schnitt bereits im vorigen Jahrbuchbande vorgeführt werden konnten, iſt inzwiſchen durch eine *fette* ergänzt worden, eine Schrift von ungemein wuchtiger Wirkung, die in Reklame- und Anzeigenſätzen einen durchſchlagenden Erfolg hat. In den drei Schriften iſt dem Buchdrucker ein dankbares Material geboten.

Digitized by Google

Tauperle (Zierschrift) und breite Gnom. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig.

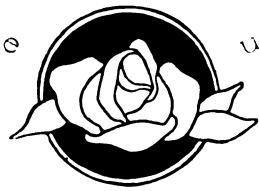
Superba. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Heinz König von Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G. in Hamburg und München.

Superba. Genzsch & Heyse, Schriftgießerei A.-G., Hamburg und München.

Digitized by Google

TANGO

Schriften und Ziermaterial

Für Reklame  und Akzidenz

Tango-Antiqua / Tango-Cursiv
Fette Tango-Cursiv / Halbfette Tango-Antiqua

Tango-Schriften. Klinkhardtsche Schriftgießerei, Leipzig.

Eine „superbe" Akzidenzschrift im Kanzleistil, in den größeren Graden neben den einfachen auch mit verzierten Versalien ausgestattet, in denen zierliche Schreibzüge den Buchstaben umspielen. (Beispiel S. 178.)

Tango-Schriften. Eigene Erzeugnisse der Klinkhardtschen Schriftgießerei (Abteilung der H. Berthold A.-G.) in Leipzig.

Diese in vier Schnitten (Antiqua und Kursiv, halbfette Antiqua und fette Kursiv) sind für Akzidenzen und Reklamen, die sich durch eine kapriziöse Ausstattung auszeichnen sollen, vorzüglich geeignet.

Die fette Tiemann-Fraktur
nach Zeichnung
von Prof. Walter Tiemann
Leipzig
wurde in den Graden Nonpareille bis 5 Cicero als Auszeichnungsschrift zu der gewöhnlichen Tiemann-Fraktur geschnitten und herausgegeben von der Schriftgießerei
Gebr. Klingspor, Offenbach am Main

Tiemann-Fraktur mit fetter. Gebr. Klingspor, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Türkiſch mit Initialen. J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig.

Tauperle, Zierſchrift. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.

Eine zierliche und zarte Verſal-Zierſchrift, wie ſie auf kleinen vornehmen Akzidenzen wieder gern verwendet wird. (Beiſpiel auf Seite 178.)

Tiemann-Fraktur, fett. Nach Zeichnung von Profeſſor Walter Tiemann herausgegeben von der Schriftgießerei Gebr. Klingſpor in Offenbach a. M.

Von der Tiemann-Fraktur iſt jetzt eine gediegen ausgeſtattete Probe erſchienen, die außer der Grundſchrift auch die unter dem Namen „Peter Schlemihl" bekannte lichte Schrift und einen fetten Schnitt bringt. Dieſe drei Erzeugniſſe gehören zu den beſten deutſchen Schriften der Gegenwart und werden auch in Zukunft kaum übertroffen werden können. (Beiſpiel auf Seite 179.)

Türkiſch. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig.

Die auf Seite 137 unter „Arabiſch" vorgeführte Schrift iſt auch für türkiſchen Satz ergänzt. Das kleine vorſtehende Anwendungsbeiſpiel läßt erkennen, wie vorzüglich die Gießerei ihre Aufgabe erfüllt hat. Bemerkenswert iſt der Initialbuchſtabe und ſeine Verbindung mit dem anſchließenden Text. Die Vorzüge der Schrift kommen in dem kleinen Anwendungsbeiſpiel zur beſten Geltung.

Haferverwertungsgenossenschaft e.G.m.b.H., Erbendorf (Oberpfalz)

Fabrikationen von Haferpräparaten für Suppen-Einlagen, Hafergrütze, Haferflocken, sowie von Haferkernen zu Vogelfutter. Ausschließliche Verarbeitung von Fichtelgebirgshafer.

Telegramm-Adresse: Haferverwertung Erbendorf · Telefon-Anschluß: Hansa 49
Postscheckkonto: 853 Nürnberg

Schmale magere, halbfette und 3/4 fette Venus-Groteak. Bauerſche Gießerei — Schriftgießerei Flinſch.

Digitized by Google

Waltraute. Klinkhardtſche Schriftgießerei, Leipzig.

Univerſal-Antiqua aus der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Eine gute Antiquaſchrift von vielſeitiger Verwendbarkeit, in den Graden von Nonpareille bis 4-Cicero aus Originalmatrizen gegoſſen. Zu allen Graden wird auch eine vorzüglich wirkende halbfette geliefert.

ATELIER
SCHULTZ-BECKER
Kunstanstalt für neuzeitliche Fotographie
Vergrößerungen und Bildnismalerei durch
akademisch gebildete Kräfte
ZAHLREICHE ANERKENNUNGEN STEHEN
ZU DIENSTEN
BRAUNSCHWEIG
DANNECKERSTR. 3 TELEFON NR. 4650

Breite magere und breite fette Venus-Grotesk. Bauerſche Gießerei — Schriftgießerei Flinſch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Venus-Grotesk. Eigenes Erzeugnis der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

Selten iſt eine Schriftenfamilie in ſo vollkommener Weiſe nach allen Richtungen ausgebaut worden, wie die Venus-Grotesk der Bauerſchen Gießerei. Als jüngſte Glieder ſind *drei ſchmale* Schnitte: mager, halbfett und dreiviertelfett, und *zwei breite*: mager und fett, zu melden; Schriften, die alle Vorzüge ihrer in anderen Abmeſſungen vorausgegangenen Stammesgliedern aufs Neue zur Geltung bringen. (Beiſpiele auf Seite 180 und 181.)

Waltraute. Entworfen von Julius Nitſche. Eigenes Erzeugnis der Klinkhardtſchen Schriftgießerei (Abteilung der H. Berthold A.-G.) in Leipzig.

Eine friſch wirkende deutſche Schrift, die ſich nicht nur im Akzidenzſatz, ſondern auch für zierliche Bucharbeiten bewähren wird. (Beiſpiel auf Seite 181.)

Modenhaus Köhler

Euer Wohlgeboren erlaube ich mir das Eintreffen meiner neueſten Modelle ergebenſt anzuzeigen und Sie hierdurch zu der im Entreſol neu arrangierten Ausſtellung echter

Wiener Original-Modelle

höflichſt einzuladen. Da die Hutmoden mit jeder Jahreszeit großem Wechſel unterliegen, iſt ein Beſuch ſehr lohnend und hoffe ich recht bald in der Lage zu ſein, Sie bei mir zu begrüßen. Hochachtungsvoll

Heinrich Köhler

Wieynk-Fraktur und halbfette. Bauerſche Gießerei — Schriftgießerei Flinſch, Frankfurt a. M.

Wieynk-Fraktur. Eigenes Erzeugnis nach Zeichnung von Heinrich Wieynk aus der Bauerſchen Gießerei in Frankfurt a. M.

In der Wieynk-Fraktur iſt es dem Künſtler vortrefflich gelungen, der deutſchen Schrift den Zug der breitgeſchnittenen Feder zugrunde zu legen, und der Schriftſchneider hat dieſen Zug ſorgfältig gewahrt. So iſt eine Charakterſchrift entſtanden, die ſich den beſten ihrer Art zur Seite ſtellen kann. Der halbfette Schnitt hat die gleichen Vorzüge.

Digitized by Google

II. SCHMUCKMATERIAL

Buchſchmuck. Eigene Erzeugniſſe der Schriftgießerei Brüder Butter in Dresden-N.

„Die expreſſioniſtiſchen Neuſchöpfungen bilden eine Ausleſe der reifſten Zeichnungen erſter deutſcher Reklamekünſtler, wie Sigriſt – Stuttgart, Mönkemeyer-Corty, Fritz Müller – Dresden uſw. Wir bieten damit ein vielſeitiges und rationell verwertbares Material, das wir von dem Gedanken aus geſchaffen haben, das Gepräge der heutigen Zeit auch auf alle Buchdruckarbeiten übertragen zu können." – Mit dieſen Ausführungen wird ein 132 Quartſeiten ſtarkes Probeheft eingeleitet, deſſen Inhalt die Verſprechungen durchaus erfüllt, denn die Zeichnung der zahlloſen Einzelſtücke und Ränder entſpricht dem heutigen *Plakat-Reklameſtil* und iſt *in dieſem Sinne* gut zu nennen. Das vorliegende Material iſt für derbe Reklame zweifellos geeignet; es müßte aber bedauert werden, wenn darüber hinaus dies „Gepräge der heutigen Zeit *auf alle* Buchdruckarbeiten übertragen" würde. Für den guten Geſchmack ſind gewiſſe Grenzen gezogen, die ſelbſt von mancher Reklame beachtet werden müſſen; andere Buchdruckarbeiten würden ihre Aufgabe aber oft verfehlen, wenn ſie jene Grenzen überſchreiten wollten.

Stigma-Ornamente. Klinkhardtſche Schriftgießerei, Leipzig.

Engel-Hardt-Schmuck. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei Ludwig Wagner in Leipzig.

Eine Serie von 35 Figuren, zum größten Teil fettfeine, geſchwungen und ſpitz verlaufende Linienformen, die mit Eckſtücken und einigen ſtiliſierten Blüten vereinigt zu neuartig wirkenden Umrahmungen zuſammengeſetzt werden können. (Anwendungsbeiſpiele auf Seite 162 und 164.)

Einfaſſung Serie 112. Eigenes Erzeugnis der Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau in Offenbach a. M.

Dieſer „neuzeitliche Schmuck von vielſeitiger Verwendbarkeit" wie ihn die Gießerei nennt, iſt tatſächlich eine erfreuliche Erſcheinung. Namentlich die zierlichen kleineren Stücke ſind geeignet, Druckſachen gefällig zu ſchmücken, ſie ermöglichen ohne jede techniſche Schwierigkeit ſowohl die Bildung gefälliger Umrahmungen wie auch den freien Schmuck von Zeilen und Zeilengruppen. (Anwendungen auf Seite 170.)

Digitized by Google

Hell-Dunkel-Ornamente Serie III. Originalerzeugnis der Aktiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau in Offenbach a. M.

Eine Serie von 79 Figuren, die sich auf die Kegel von 6, 12 18 und 24 Punkten verteilen und teils ganz schraffiert, teils schraffiert und durch dunkle Motive belebt sind. Die Figuren können ein:eln, gemischt und mit Linien vereinigt leicht zusammengesetzt werden und ergeben so recht gefällig und frisch wirkende Umrahmungen.

Hundertjahr-Einfassung. Gezeichnet im Stile deutscher Renaissance von Professor Max Honegger. Herausgegeben zur Erinnerung an das hundertjährige Bestehen des Hauses J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig.

Die in dieser Einfassung verkörperten Zierformen gehen von jenen aus, die in der großen Zeit deutscher Buchkunst um die Wende des 15. zum 16. Jahrhundert in den Umrahmungen der Buchtitel aufkamen. In ihr erscheinen wie damals neben der üppig wuchernden Ranke der Lorbeerkranz, von Guirlanden umwundene Säulen, schildhaltende Genien, Fabelwesen aller Art, Adler, Delphine, Götterbilder u. dergl. — „Warum sollten wir, trotz einer heute ganz anders gearteten Kunstrichtung, über deren Wert die Meinungen und Urteile ohnedies sehr erheblich auseinandergehen, es verschmähen, das vorbildliche Alte, das das Auge allein schon durch seine wohltuende Ruhe und Klarheit angenehm empfindet, in einer den jetzigen Bedürfnissen angepaßten Form wieder aufleben lassen und es für unsere heutigen Drucksachen zu verwenden!" Diese im Vorwort der Probe gestellte Frage gibt auch zugleich die treffende Antwort. Die Hundertjahr-Einfassung ist tatsächlich eines der edelsten Schmuckwerke, die jemals für den Buchdruck geschaffen sind. Die Einfassung wird ergänzt durch Initialen sowie durch eine Anzahl ganz vor.üglich im gleichen Stil gezeichnete „Druckstöcke", die Darstellungen aus dem werktätigen Leben aller Zweige des Buchgewerbes bieten. Im Satzbeispiel auf Seite 174 ist eine kleine Probe des neuen Erzeugnisses gegeben.

Ränder und Zierstücke. Schmuck zur Fraktur und Peter Schlemihl von Walter Tiemann aus der Schriftgießerei Gebr. Klingspor in Offenbach a. M.

Eine umfangreiche Serie echt typographischer Zierformen, bestehend aus rund 250 Einzelstücken im Kegel von 2 bis 36 Punkten. Durch einfache Reihung gleicher Figuren nach Art der alten „Röschen", dann durch das Zusammenstellen von Eck-, Mittel- und Verbindungsstücken können aus diesem Schmuck ohne technische Schwierigkeiten sehr zufällige Umrahmungen gebildet werden. Rose, Epheu und Winde in naturalistischer Darstellung kommen in einigen Rändern wieder zu Ehren; für reichere Umrahmungen werden Linien, namentlich fettfeine und schraffierte, zu Hilfe genommen. Die Verwendungsmöglichkeit dieses Schmuckes beschränkt sich selbstverständlich nicht auf die Tiemann-Fraktur; wir sehen die Einfassungen auch im Probeheft der neuen mageren deutschen Schrift von Rudolf Koch verwendet, und ebenso werden sie sich mit jeder andern guten deutschen Schrift vertragen. Jedenfalls sind die vorliegenden Ränder und Zierstücke eine sehr erfreuliche Bereicherung des typographischen Ziermaterials.

Schreibmeister-Züge mit Schmuckstücken. Eigenes Erzeugnis der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig.

Eine großzügig angelegte, künstlerisch und technisch hervorragend durchgeführte Sammlung typographischer Zierformen, die uns geeignet erscheint, der Akziden:ausstattung eine erfreuliche neue Wendung zu geben. In einem rei.end ausgestatteten Probeheft „Deutsche Schreibmeister-Kunst" werden die neuen Züge und Schmuckstücke in Verbindung mit der Falzkegel-Schreibschrift „Großmütterchen" und der Schneidler-deutsch in vielen Anwendungen vorgeführt, die auf die Entwicklung der Kunst des Akzidenzsetzers sicher nicht ohne guten Einfluß bleiben werden. Die Beispiele auf Seite 175 und 178 zeigen die Verwendungsart dieser beachtenswerten Neuheit.

Stigma-Ornamente. Eigenes Erzeugnis der Klinkhardtschen Schriftgießerei (Abteilung der H. Berthold A.-G.) in Leipzig.

Eine Ornamentserie in Mosaikmanier, aus der ohne technische Schwierigkeiten gefällige Druckverzierungen gesetzt werden können. (Beispiel auf Seite 183.)

Digitized by Google

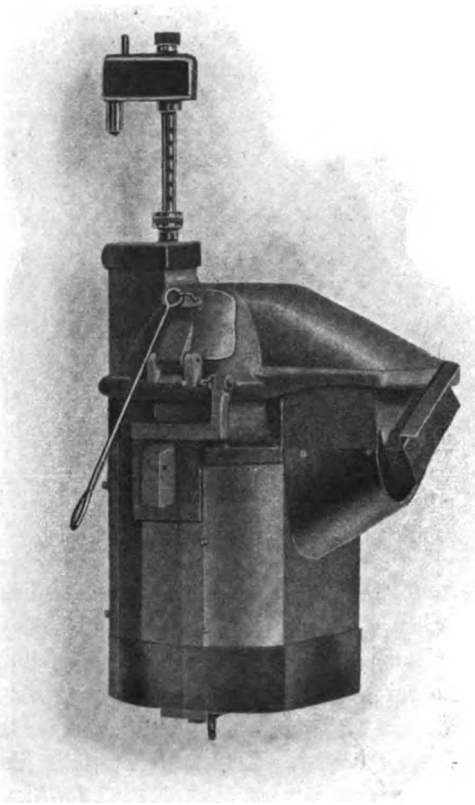
Tonſchmuck-Kaſſetten und Tonlinien von Wilhelm Woellmers Schriftgießerei und Meſſinglinienfabrik in Berlin.

In einem Queroktav-Heft mit dem Titel „Tonlinien und Bogenſatz — die neue deutſche Mode" bietet die Gießerei drei Sortimente in Schriftzeug gegoſſener Kaſſetten, die mit längsſchraffierten Meſſinglinien zuſammengeſetzt ſehr wirkſame Umrahmungen für Akzidenzen und Anzeigen ergeben. Die Linien ſind aber auch für ſich, mit Gehrungen verbunden, ein dankbares Material für den Akzidenzſatz.

NEUES FÜR DIE SETZMASCHINEN

Elektriſche Heizung „Volta" für Setz- und Gießmaſchinen.

Die Volta-Werke in Lindau i. B., mit deren Generalvertrieb die Firma G. Uhl & Co. in Stuttgart betraut iſt, haben ihre langjährigen Erfahrungen im Bau elektriſcher Heizungsanlagen benutzt, um auch Setz- und Gießmaſchinen mit elektriſcher Heizung auszuſtatten. Die „Volta"-Heizung hat ſich bereits in vielen Druckereien bewährt. Die Heizkörper ſind nach einem patentierten Verfahren hergeſtellt und verbürgen eine unbegrenzte Lebensdauer, da ſie, in Metall gepackt, unempfindlich gegen Einflüſſe von außen ſind. Durch ihre günſtige Lagerung wird die ſicherſte Wärmeausnützung erzielt. Die mit „Volta"-Heizung ausgeſtatteten Gießkeſſel weiſen ſo gut wie keine Wärmeabſtrahlung auf. Die Heizkörper ſind außen am Gießkeſſel gelagert. Dadurch kann die Haltbarkeit der Gießkeſſel nicht beeinflußt werden. Vor allem iſt es nicht notwendig, einen neuen Gießkeſſel bei Einführung der elektriſchen Heizung anzuſchaffen, denn der bei den Setzmaſchinen ſich befindliche

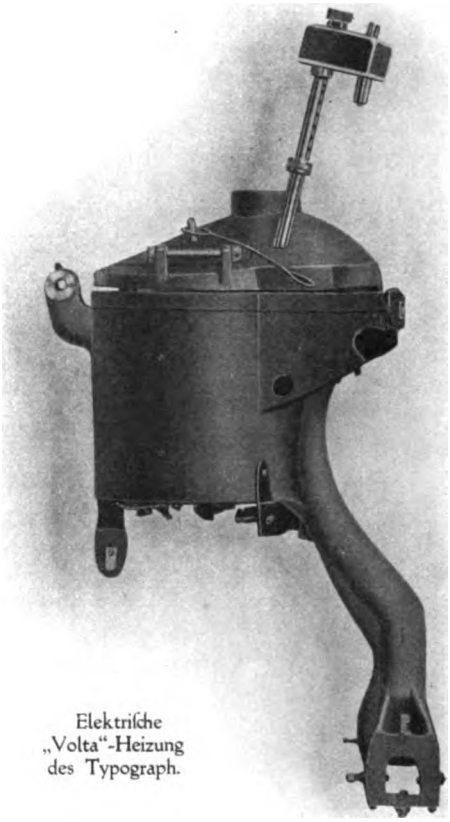


Elektriſche „Volta"-Heizung der Linotype.

Digitized by Google

Graugußkeſſel genügt vollkommen. Undichtwerden des Gießkeſſels und Elektriſieren der Maſchine iſt ausgeſchloſſen. Der vorhandene Gießkeſſel arbeitet einwandfrei. Jede Beheizung, ob elektriſch oder mit Gas, kann nur dann Anſpruch auf Vollkommenheit erheben, wenn der Maſchinenſetzer in ſeiner Tätigkeit nicht gehemmt und ſein Augenmerk nicht der Heizung, ſondern der Maſchine zuwenden kann. Die Handhabung muß deshalb ſo einfach wie nur möglich geſtaltet ſein.

Die Temperatur-Regulierung geſchieht ſelbſttätig. Das am Gießtopf befindliche Thermometer iſt mit einer Skala verſehen, die dem Maſchinenſetzer es ermöglicht, die Metalltemperatur ſelbſt zu beſtimmen und dadurch den jeweiligen Anforderungen anzupaſſen. Wird z. B. die Temperatur auf 280 Grad eingeſtellt, ſo läßt der Regler weder einen höheren noch einen niederen Hitzegrad zu. Sind 280 Grad erreicht, ſo wird automatiſch die Stromzufuhr vermindert. Beim Nachlegen von Metall oder wenn die Temperatur ſinkt, erfolgt vermehrte Stromzufuhr. Dabei erfordert dieſe Einrichtung keinerlei Bedienung und auch kein Aufziehen. Eine ſtets gleichmäßige Temperatur des Metalls iſt gewährleiſtet und eine Überhitzung kann nicht eintreten. Dadurch wird auch die Verbrennung aller wertvollen Metallbeſtandteile hintangehalten und die vorzeitige Abnützung der Matrizen vermieden.



Elektriſche „Volta"-Heizung des Typograph.

Mit der automatiſchen Schaltuhr wird zu beliebiger Stunde der Strom ſelbſttätig eingeſchaltet, ſodaß der Maſchinenſetzer bei Arbeitsbeginn flüſſiges Metall zur Verfügung hat. Bei Beendigung der Arbeitszeit wird durch den Zeitſchalter der Strom ausgeſchaltet. Durch den Temperatur-Regler und den Zeitſchalter entfällt für den Setzer jede Bedienung der Heizung, ſodaß er ſeine Aufmerkſamkeit ganz der Maſchine widmen kann. Die Uhr iſt monatlich einmal aufzuziehen. Es iſt nicht notwendig, für jede Setzmaſchine eine eigene Schaltuhr zu beſchaffen. In Betrieben, wo der Arbeitsbeginn und das Arbeitsende für mehrere Maſchinen zeitlich zuſammenfallen,

Digitized by Google

können von einer Schaltuhr bis zu ſechs Maſchinen gleichzeitig bedient werden. — Der Einbau der Heizung erfolgt in den Werkſtätten der Volta-Werke, Lindau i. B. Bei Beſtellungen wird der bisher bei der Setzmaſchine befindliche Gießtopf zum Einbau der Heizung eingeſandt. Nach etwa 4 Arbeitstagen werden die Keſſel fertig zurückgegeben.

Auch Monotype-Gießmaſchinen können mit der „Volta" beheizt werden. Von den Herſtellern der elektriſchen Heizungen für Setzmaſchinen wurde es bisher vermieden, auch dieſe Maſchinenart in das Feld ihrer Betätigung aufzunehmen. Es mag dies damit zu erklären ſein, daß bei dem geringen Faſſungsvermögen des Monotypegießkeſſels eine Innenbeheizung nicht möglich iſt. Jedem Monotypebeſitzer iſt zur Genüge bekannt, daß, wenn die Gießmaſchine in Tätigkeit iſt, gerade ſo viel freier Raum übrig bleibt, um es dem Gießer zu ermöglichen, die kleinen Bleiklötzchen nachzulegen. Durch den Einbau von Heizelementen im Innern des Keſſels wird die Bedienung der Maſchinen verhältnismäßig erſchwert. Die „Volta" hat von vornherein ihre Heizung auf dem Prinzip der Außenbeheizung aufgebaut. Durch vier Elemente, die über die geſamte Außenfläche des Keſſels verteilt ſind, erfolgt eine ſichere und gleichmäßige Erwärmung. Durch die Anbringung der Elemente wird die Paßfähigkeit des Keſſels nicht beeinträchtigt. Der Einbau der Heizung erfolgt ohne Betriebsſtörung, nachdem Umtauſchkeſſel geliefert worden ſind. Die Heizung iſt auch mit Temperaturregler ausgeſtattet und ermöglicht es dem Gießer, das Metall den jeweiligen Anforderungen genau anzupaſſen. In hygieniſcher Beziehung bedeutet die Einführung der elektriſchen Heizung bei den Monotypegießmaſchinen einen großen Fortſchritt.

Stereotypie-Anlagen laſſen ſich mit der „Volta" in gleich guter Weiſe beheizen wie Setz- oder Gießmaſchinen. Im Bedarfsfalle werden die Heizelemente dem Faſſungsraum des Schmelzkeſſels angepaßt.

Da manche Elektrizitätswerke und auch eigene Betriebsanlagen mit ſtark wechſelnder Spannung arbeiten, empfiehlt es ſich, bei Beſtellungen auf dieſen Umſtand hinzuweiſen, damit die Heizelemente genau den örtlichen Verhältniſſen angepaßt werden können.

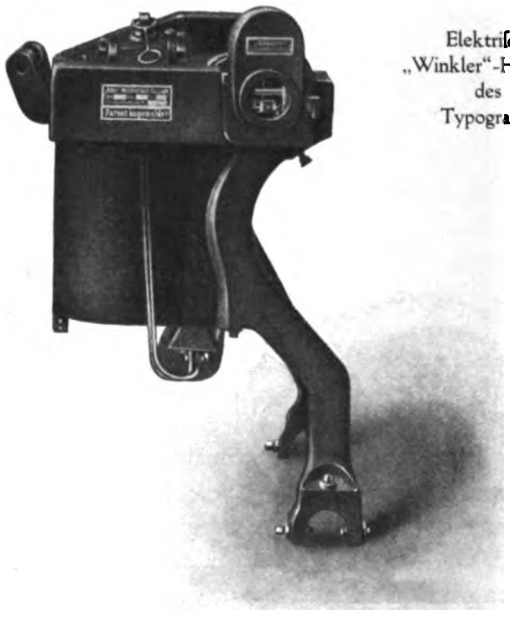
Elektriſche Setzmaſchinenheizung Syſtem „Winkler".

Das ſchwierige Problem der Setzmaſchinenheizung iſt durch die elektriſche Heizung nach dem Syſtem „Winkler", die in Deutſchland von der Firma „Asbern", Maſchinenfabrik A.-G. in Augsburg-Göggingen gebaut wird, in einer Weiſe gelöſt, die von Fachleuten als vorbildlich bezeichnet wird. Obwohl ſie urſprünglich nur aus dem Beſtreben geſchaffen wurde, den durch den Krieg und ſeine Folgen hervorgerufenen wirtſchaftlichen Schwierigkeiten, insbeſondere auf dem Gebiete der Gasverſorgung, zu begegnen, ſo läßt ſich doch auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen feſtſtellen, daß die elektriſche Heizung jeder andern Heizungsmethode aus techniſch-phyſikaliſchen Gründen vorzuziehen iſt. Insbeſondere waren es geſundheitliche Rückſichten, die der elektriſchen Setzmaſchinenheizung den Weg zum Erfolg geebnet haben.

Digitized by Google

Die „Winkler"-Heizung hat bereits an mehr als tausend Setzmaschinen Verwendung gefunden, woraus hervorgeht, daß die Betriebssicherheit der Anlagen von der Fachwelt anerkannt wird. Der Betrieb der elektrischen Heizung ist ferner in ökonomischer Hinsicht jeder andern Heizungsmethode überlegen. Das Schmelzgut ergibt durch einen geradezu idealen Schmelzprozeß eine ausgezeichnete Güte und Gleichmäßigkeit der gegossenen Zeilen, die durch die selbsttätige Regulierung der als zuverlässig ermittelten Metalltemperatur erreicht werden. Wie jedem Fachmann aus der Praxis bekannt, ist die Erhaltung der richtigen Temperatur eine Lebensfrage des Setzmaschinenbetriebes; hierauf ist bei der Winklerschen Heizung das größte Gewicht gelegt. Die technisch einwandfreie Lösung dieser Frage ist durch die automatisch wirkende Anlage erfüllt worden. Heizungsmethoden, die diese Voraussetzung nicht erfüllen, sind für die Setzmaschinenheizung kaum geeignet. Durch die gleichmäßige Temperatur ergibt sich ein ausgezeichneter Guß aller Zeilen ohne „Überlaufer" und „Spritzer". Das in der Legierung befindliche Zinn und Antimon bleibt vor Verflüchtigung durch übermäßige Erhitzung bewahrt und die dünnwandigen Matrizen, die Sorgenkinder des Prinzipals und Setzers, werden vor Verbrennung und vorzeitigem Spießen geschützt. Daraus folgt eine bedeutende Ersparnis an wertvollen Materialien und Betriebsmitteln.

Elektrische „Winkler"-Heizung der Linotype.

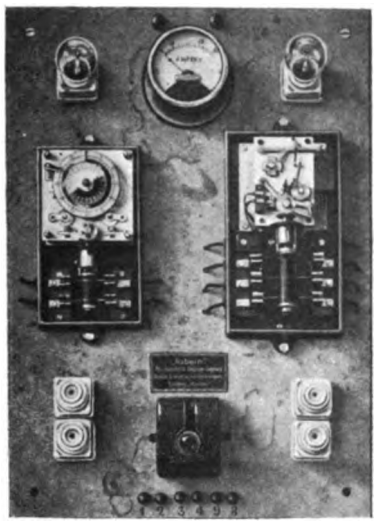


Elektrische „Winkler"-Heizung des Typograph.

Die Ein- und Ausschaltung der Heizungsanlage erfolgt automatisch nach der Uhr mit vollkommener Zuverlässigkeit, sowohl in Bezug auf Ein- und Ausschaltung der Heizkörper, wie auf Wärmeregulierung des Metalles. Der Zeitschalter wird auf eine

Digitized by Google

beliebige Stunde für den Beginn und das Ende der Heizung eingeſtellt. Sie arbeitet nun tagtäglich zwiſchen dieſen beiden Zeiträumen vollkommen ſelbſttätig, ohne das Hinzutun des Setzers. Selbſt der Zeitſchalter wird (bei Drehſtrom) automatiſch aufgezogen. Durch die automatiſche Temperaturregulierung ſtellt ſich der Betrieb der elektriſchen „Winkler"-Heizung gegenüber Beheizungsmethoden ohne ſolche weſentlich billiger. Die beliebig einzuſtellende Temperatur wird ſtets auf dem eingeſtellten Wärmegrad erhalten. Einmal am gewollten Höchſtgrad angekommen, bedarf es bei der guten Iſolation des Keſſels nur eines ganz geringen Stromverbrauchs, um die Temperatur auf dieſem Stande zu erhalten. Bei Zugabe neuen Metalls ſteigt die Heizkraft automatiſch, bringt die Temperatur in kürzeſter Zeit auf den eingeſtellten Grad und ſchaltet dann wieder ſelbſttätig aus. Die Metallerſparnis äußert ſich in einer auffallenden Verminderung der Krätzebildung. Die Legierung behält alſo ihre urſprüngliche Güte und chemiſche Zuſammenſetzung.



Schalttafel für die elektriſche „Winkler"-Heizung für Setzmaſchinen.

Ein weiteres Merkmal der „Winkler"-Heizung beſteht in der Anordnung der Heizelemente, die in das Schmelzgut ſelbſt eintauchen und infolgedeſſen die in Wärme umgewandelte elektriſche Energie unmittelbar in die Metallmaſſe übertragen. Jedenfalls erfolgt die Beſtrahlung des Schmelzgutes durchdringender, als bei ſolchen Syſtemen, welche die Heizkörper an der Außenſeite des Schmelzkeſſels anordnen. Der Stromverbrauch der „Winkler"-Heizung, der natürlich von der Arbeitsweiſe des Setzers und der Menge des dem Keſſel entnommenen Satzquantums abhängt, beträgt zirka 8 KWSt. pro Tag bei 8-ſtündiger Setzzeit.

Die Bauart der „Winkler"-Heizung gewährleiſtet eine hohe Betriebsſicherheit. Alle Teile ſind normaliſiert und können jederzeit ausgewechſelt werden. Auf die Herſtellung der Heizelemente iſt ebenfalls beſondere Sorgfalt verwendet. Bei der „Winkler"-Heizung werden nur 2 Elemente für die Linotype, bezw. 4 Elemente für den Typograph verwendet, die auch während des Betriebes leicht zugänglich ſind und an Ort und Stelle ohne jede Spezialkenntnis ausgewechſelt werden können. Die Heizung wird mit ihrem eigenen Keſſel, der mit einem Spezialmantel verſehen iſt, geliefert; es kommt alſo ein längerer Stillſtand der Setzmaſchinen im Falle der Umſtellung nicht in Frage. Die Bedienung des Apparates iſt denkbar einfach; etwaige Störungen können von jedem einigermaßen mit der Anlage vertrauten Setzer leicht beſeitigt werden.

Digitized by Google

NEUE WERKZEUGE, MATERIALIEN UND VERFAHREN

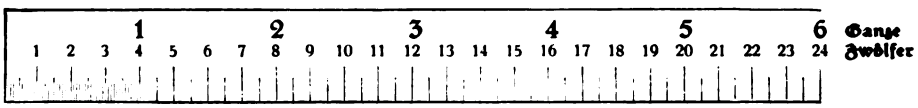
Verdeutſchung der Fachausdrücke der Schriftgießerei.

Im Anſchluß an die Verhandlungen und Beſchlüſſe des Ausſchuſſes für Verdeutſchung der Fachausdrücke hat der Verein Deutſcher Schriftgießereien ein Heftchen herausgegeben, in dem der Grundſatz vertreten wird: „Kein Fremdwort für das, was man gut deutſch ausdrücken kann“. Ein Verzeichnis verdeutſchter Fachausdrücke ſoll dieſe Beſtrebungen fördern. Beſonderer Wert wird in dem Werkchen auf eine Verdeutſchung der Berufsausdrücke für die Schriftmaße gelegt, die die verſchiedenen Einheiten ſo beſtimmt bezeichnen ſollen, daß Irrungen ausgeſchloſſen ſind. So, wie das Metermaß drei Einheiten unterſcheidet und zwar:

das Millimeter,	Zentimeter	und Meter
Zahlwert 1	10	1000 mm
Zeichen mm	cm	m

ſollen wir unſer Schriftmaß einteilen in

	Einer (1 Pkt.)	Zwölfer (12 Pkt.)	Ganze (48 Pkt.)
Zahlwert	1	12	48
Zeichen	Pkt	Zw	Gz



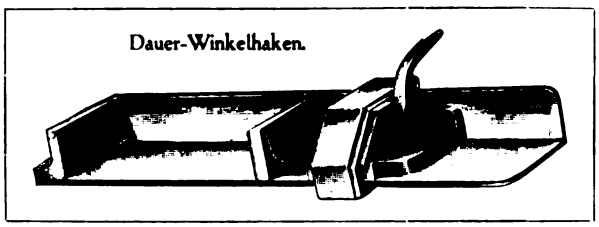
Die vom Ausſchuß gefundenen und den geſtellten Forderungen entſprechenden Bezeichnungen für alle Kegelſtärken wie: Dreier für Brillant, Vierer für Diamant, Fünfer für Perl, Sechſer für Nonpareille, Siebener für Kolonel, Achter für Petit, Neuner für Borgis, Zehner für Korpus, Zwölfer für Cicero, Vierzehner für Mittel uſw. ſind nur für den Kegel zu gebrauchen und Maßbeſtimmungen nach der anderen Richtung, alſo für die Dicke, am beſten nur in Punkten auszudrücken; z. B. ſoll für 12 kg Cicero Ziffern auf 8 Punkt Dicke nicht: 12 kg Zwölfer Ziffern auf Achter Dicke geſagt werden, ſondern beſſer: 12 kg Zwölfer Ziffern auf 8 Punkt Dicke.

Dauer-Winkelhaken.

Das wichtigſte Werkzeug des Schriftſetzers, der Winkelhaken, hat in ſeiner Ausführung mit Keil- und Hebelverſchluß eine große Vollkommenheit erreicht, die nur dadurch beeinträchtigt wird, daß der Verſchluß nach längerem Gebrauch ſeine Zuverläſſigkeit verliert. Der beſtändige Druck des Keils auf den Bügel, der den „Froſch“ feſthält, hat die Folge, daß ſich der Bügel im Laufe der Zeit etwas dehnt, und wenn nun der Hebel, der den Keil gegen den Bügel drückt, ſeine tiefſte Stellung erreicht hat, ſo läßt der feſte Halt der verſtellbaren Seitenwand des Winkelhagens zu wünſchen übrig. Durch Einlagen unter den Bügel kann dieſem Übel nur unvollkommen abgeholfen werden. Eine von der Firma Klimſch & Co. in Frankfurt a. M. in den „Froſch“

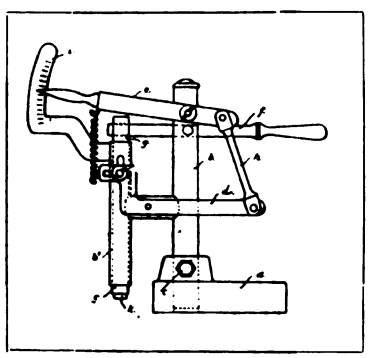
Digitized by Google

gelegte verſtellbare, geſetzlich geſchützte Vorrichtung beſeitigt den Mangel auf bequeme und zuverläſſige Weiſe. Die Erfindung beſteht in einer kleinen Schraube mit gezahnter Scheibe, die gegen den Keilhebel drückt und bei Bedarf etwas nachgedreht werden kann, um die nötige Spannung wieder herzuſtellen und den Verſchluß vollkommen zu ſichern. Die Vorrichtung geſtattet es, den Hebel immer ganz hinabzudrücken, während er früher im neuen Winkelhaken zuerſt ſteil aufwärts ſtand und der Hand des Setzers ſolange unbequem war, bis er allmählich tiefer rückte bis zu jenem Punkte, wo es nicht mehr weiter ging und die Stellung des Winkelhagens unſicher wurde. Die von Klimſch & Co. eingeführte, äußerlich kaum bemerkbare Verbeſſerung iſt für die Gebrauchsdauer des Winkelhakens von großem Wert, ſie wird bei den Buchdruckern die verdiente Würdigung finden. Der aus Neuſilber (die Seitenwände und der Verſchluß aus Stahl) gefertigte Dauer-Winkelhaken iſt auch im übrigen ſo genau und ſchmuck ausgeführt, daß er als ein ideales Werkzeug zu bezeichnen iſt.


Dauer-Winkelhaken.

Druckſtock-Höhenmeſſer.

Ein Werkzeug zum Meſſen der Höhe von Druckſtöcken aller Art hat der Faktor Karl Wittneben, Senne I bei Bielefeld erfunden und mit folgendem Anſpruch zum Patent angemeldet. Gegenſtand der Erfindung iſt ein Druckſtockhöhenmeſſer, mit welchem man die Höhenunterſchiede zwiſchen den einzelnen Druckſtöcken und der in der betreffenden Druckerei vorhandenen Schrifthöhe feſtſtellen kann. In dem Fuße a iſt lotrecht verſtellbar der Doppelarm b, b¹ durch Stellſchraube befeſtigt, an welchem wiederum gelenkartig die Hebel d, e, f ſitzen. Der vordere Schenkel b¹ des Doppelarmes iſt in ſeiner Längsachſe durchbohrt. In dieſer Bohrung erhält der Bolzen g, welcher am unteren Ende mit einer Hartgummieinlage k verſehen iſt (zum Schutze der Druckſtöcke), ſeine Führung. Die lotrechte Verſchiebung des Bolzens g wird durch den Handhebel f bewerkſtelligt und überträgt ſich dieſelbe vermittels d und der Zugſtange h auf den zu einem Zeiger ausgebildeten Hebel c. Der Zeiger beſtreicht eine Skala i, auf welcher, vermöge der großen Hebelüberſetzung, die kleinſten Bewegungen in der lotrechten Verſchiebung des Bolzens g deutlich abzuleſen ſind. Um nun die Unterſchiede zwiſchen dem Druckſtock und der Schrifthöhe zu ermitteln, wird der Hebel f nach unten gedrückt, wodurch ſich wiederum der Bolzen g nach oben bewegt. Der Druckſtock wird ſodann unter den Bolzen g geſchoben. Nach dem Freigeben des Handhebels f



Digitized by Google

drückt der Bolzen g infolge ſeiner federnden Anordnung mit der Hartgummieinlage auf den Druckſtock und es iſt auf der Skala ſofort zu erſehen, um wieviel Kartonſtärken oder Papierſtärken der Druckſtock höher oder niedriger iſt als die Schrifthöhe.

Walzenſtellapparat.

Ein Walzenſtellapparat, deſſen Form aus der Abbildung erſichtlich iſt, iſt von Joſef Fikus in Laurahütte O.-S., Beuthener Straße 67, erfunden. Der aus Gußeiſen

Walzenſtellapparat von Joſef Fikus in Laurahütte O.-S.

hergeſtellte und deshalb unverwüſtliche Apparat iſt leicht zu handhaben, er läßt ohne Umſtände den Stand der Walzen an der Tiegel- wie an der Schnellpreſſe erkennen und wird beim Walzenſtellen gute Dienſte leiſten.

Bogengeradleger „Ideal".

Dieſer Apparat läßt ſich nicht nur an neuen Schnellpreſſen, ſondern auch an jede ältere Maſchine anbringen, denn er iſt äußerſt einfacher Bauart. Bei Benutzung des „Ideal" werden die Klagen über das läſtige und zeitraubende Geradeſtoßen der ge-

Bogengeradleger „Ideal" von der Maſchinenfabrik W. Harth & Co., G. m. b. H. in Frankfurt am Main.

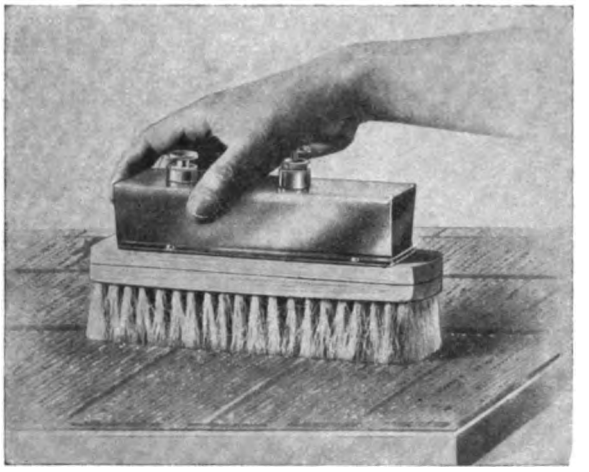
druckten Auflage verſtummen; auch wird der Verdruß über durch mangelhaftes Auslegen verknickte und eingeriſſene Bogen erſpart bleiben, denn ohne jede Nacharbeit kann die Auflage verpackt, oder der Schneidemaſchine übergeben werden. Ein beſonderer Vorzug dieſes Apparates iſt ſeine bequeme Verſtellbarkeit, er eignet ſich dadurch für alle Auflagen und Formate. Bei der Montage wird der Auslegetiſch nicht beſchädigt, denn Nuten und Löcher, welche bei Benutzung anderer Syſteme vorhanden ſein müſſen, werden nicht benötigt. Außer Wegnahme der Rückleiſte des

Digitized by Google

Auslegetiſches, an deren Stelle eine Schiebeleiſte tritt, wird keine Veränderung an der Maſchine vorgenommen. Die Rückleiſte bleibt ſtändig an der Maſchine, während die übrigen Teile des Apparates in kürzeſter Friſt abgenommen und wieder angebracht werden können, alſo bei Nichtbenutzung oder bei Benutzung des Auslegetiſches für andere Zwecke (als Zurichtetiſch uſw.) kein Hemmnis bilden. Der Bogengeradleger „Ideal" wird von der Maſchinenfabrik W. Harth & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., geliefert.

Spar-Reinigungs-Apparat „Voran".

Einen neuen Reinigungsapparat für Druckformen bringt die Firma Mahlmann & Schmidt in Berlin SO. 16 in den Handel. Wie aus der Abbildung hervorgeht, iſt mit der Bürſte ein Behälter für das Waſchmittel verbunden, aus dem dieſes durch Druck auf ein Ventil in die Bürſte gelangt und in deren Faſern verteilt wird. Dadurch wird ein ſparſamer Verbrauch erzielt. Der 1/8 l Inhalt faſſende Apparat eignet ſich für jedes Waſchmittel, wie Benzin, Benzol, Terpentin, Terpentin-Erſatz, Seifenlauge und Waſchöl. Die Hände des Arbeiters kommen bei Verwendung des Apparates mit dem Reinigungsmittel nicht in Berührung und werden deshalb von Krankheiten verſchont. Der Apparat wird in Weißblech und in Meſſingblech in zwei Größen (50 × 130 und 70 × 180 mm) geliefert; die Bürſten können nach Abnützung leicht durch neue erſetzt werden.

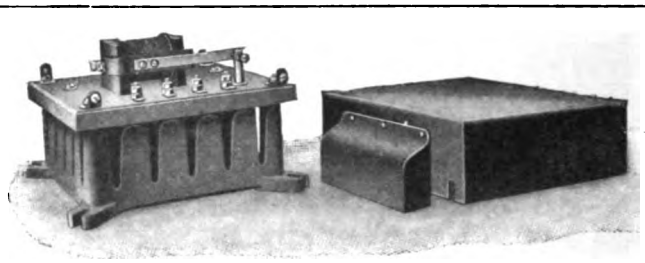


Elektriſcher Papier-Reiß-Schalter.

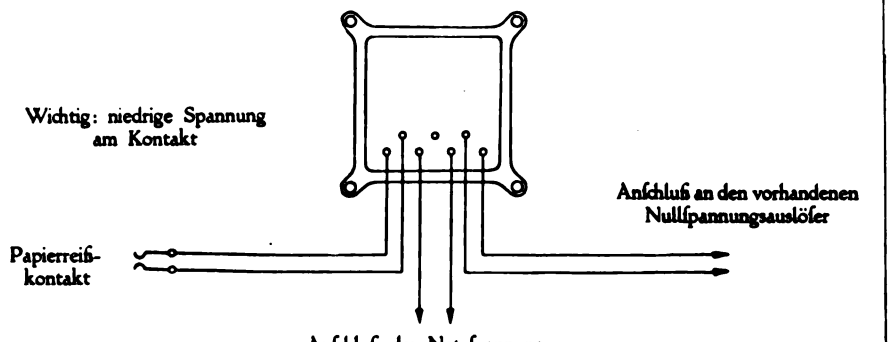
Eine neue elektriſche Schutzvorrichtung für das Bedienungsperſonal an Druckmaſchinen ſtellt der Bergmann-Papier-Reiß-Schalter der Bergmann-Elektrizitäts-Werke A.-G. in Berlin N. 65 dar. Bei Schnellpreſſen mit ſelbſttätiger Bogenzuführung wird bei verbrauchtem Papier, oder in Fällen, wenn ein Bogen vom Anlegeapparat nicht vorgebracht wird, die Maſchine dadurch ſtillgeſetzt, daß ein oder mehrere in der Nähe der Papiergreifer angebrachte elektriſche Kontakte geſchloſſen werden. Wird für das Stillſetzen der Maſchine die zum Betrieb des Antriebmotors vorhandene Spannung benutzt, ſo beſteht am elektriſchen Kontakt die volle Netzſpannung, infolgedeſſen iſt das Bedienungsperſonal bei der Berührung leicht elektriſchen Stromſchlägen ausgeſetzt. Derartige Anlagen verſtoßen gegen die Vorſchriften des Verbandes deutſcher Elektrotechniker und die Sicherheitsvorſchriften der Berufsgenoſſenſchaften. Es werden

Digitized by Google

deshalb die Auslöſevorrichtungen auch häufig an Klingelelement-Batterien oder Akkumulatoren angeſchloſſen. Solche Anlagen bewähren ſich jedoch, wie die Erfahrung zeigt, nicht, denn die Auslöſevorrichtungen arbeiten ſehr unzuverläſſig, da Elemente und Akkumulatoren meiſt ſchon in ein bis zwei Wochen und ſehr häufig in noch kürzerer Zeit entladen ſind und dann die Auslöſevorrichtungen nicht mehr in Tätigkeit treten. Es müſſen alſo rechtzeitig Erſatzbatterien zur Verfügung ſtehen, und zudem bedingen der Austauſch und die Ergänzung der Batterien häufig Verzögerungen der Druckzeit und laufende Unterhaltungskoſten. Dieſe Übelſtände beſeitigt der Papier-Reiß-Schalter der Bergmann-Elektrizitätswerke. Der kleine Apparat kann in beſtehende Anlagen jeden Syſtems eingebaut werden, bedarf keiner Wartung und iſt, da die für den Motor vorhandene Netzſpannung auch für die Betätigung des Schalters unmittelbar benutzt werden kann, jederzeit gebrauchsfertig. Die Spannung am Auslöſekontakt beträgt etwa 20 Volt. Mit Erfolg iſt der Papier-Reiß-Schalter auch für Rotationsmaſchinen-Anlagen verwendet worden; beſonders wertvoll iſt die Benutzung für Maſchinen mit



Papier-Reiß-Schalter. Deckel abgehoben.



Schaltbild für den Papier-Reiß-Schalter.

mehreren Papierrollen. Bei Einfach-Rotationsmaſchinen kommt ein Papier-Reiß-Schalter, bei Mehrfach-Rotationsmaſchinen für jede Maſchinenhälfte ein Schalter zur Verwendung. Zweckmäßig wird hinter jeder Papierrolle ein Kontakt angeordnet, der geſchloſſen wird, ſobald das Papier reißt. Befindet ſich in der Maſchine ſonſt noch eine Stelle, an welcher beſonders oft das Papier reißt, ſo wird auch hinter dieſer ein Kontakt angeordnet, der parallel mit den anderen angeſchloſſen wird; auf dieſe Weiſe

Digitized by Google

beſteht alſo volle Gewähr für ſchnelles Abſtellen der Maſchine bei geriſſener Papierbahn. Durch das Anſprechen des Papier-Reiß-Schalters wird die Rotationsmaſchine ſofort ſtillgeſetzt, und es iſt bei genügender Bremſung der Maſchine nur eine kurze Papierbahn nachzuziehen und anzukleben. Die Betriebsunterbrechung der Maſchine wird alſo durch Einbau des Papier-Reiß-Schalters auf die denkbar kürzeſte Zeit beſchränkt.

Auch für die Überwachung der Zuführung des Papieres in Kartonpreſſen und Kalandern iſt der Einbau des Schalters in vielen Fällen von Wert.

Jedem Apparat wird ein Schaltungsſchema beigegeben (Abb. 2), aus welchem erſichtlich iſt, wie der Papier-Reiß-Schalter am zweckmäßigſten und ohne weſentliche Änderung der beſtehenden Anlage eingebaut werden kann. Der Schalter wiegt etwa 4,5 kg und hat die Abmeſſungen 195 × 195 × 140 mm.

Druckknopftafeln mit Sperrvorrichtung.

Zum Stillſetzen von Arbeitsmaſchinen während der Arbeitsperiode, z. B. bei Ausbleiben des Werkſtoffes bei Papiermaſchinen oder des Bogens bei Druckmaſchinen, auch zum Stillſetzen der Maſchinen in Fällen der Gefahr benutzt man Ausſchalt-Druckknöpfe, die den Antriebsmotor durch Betätigung eines Automaten, Auslöſen eines Fernſchalters u. dergl. ſpannungslos machen. Bei größeren Maſchinen kommen mehrere Ausſchalt-Druckknöpfe zur Anwendung. Beſonders in Arbeitsräumen, in welchen eine Reihe ſolcher Maſchinen aufgeſtellt iſt und ſtarkes Geräuſch herrſcht, kommen häufig Unfälle vor, wenn z. B. von unberufener Seite oder infolge eines Verſehens bezw. irrtümlicher Verſtändigung die Arbeitsmaſchine wieder in Bewegung geſetzt wird, bevor das Perſonal mit der Einſtellung fertig iſt.

Druckknopftafeln mit Sperrvorrichtung.

Um in ſolchen Fällen Verletzungen des an der Maſchine beſchäftigten Perſonals vorzubeugen, werden die Ausſchalt-Druckknöpfe zweckmäßigerweiſe mit einer der Bergmann-Elektrizitäts-Werke A.-G. in Berlin N. 65 durch D. R.-G.-M. geſchützten Sperrvorrichtung verſehen, die ſo angebracht wird, daß durch das eingelegte Material, den Druckbogen uſw. der Ausſchaltknopf dauernd gedrückt wird und ſomit keine Möglichkeit zum Unterſpannungſetzen des Antriebmotors beſteht. Auch bei Maſchinen, die durch Druckknopfſteuerung betrieben werden und an welchen außer dem Ausſchaltknopf ein oder mehrere Steuerknöpfe vorhanden ſind, kann dieſe Sperrvorrichtung ohne jede Schwierigkeit angebracht werden.

Aus den vorſtehenden Abbildungen iſt erſichtlich, daß dieſe Vorrichtung in der Mitte der Tafel angebracht iſt. Sie beſteht aus einer Klappe, welche beim Hochdrehen zugleich eine ſeitliche Verſchiebung erfährt; eine vorſtehende Öſe legt ſich bei hochgehobenem Zuſtand der Klappe gegen einen Anſchlag, ſo daß ein Zurückfallen der Klappe unter dem Gegendruck des Druckknopfes verhindert wird. Dieſe

Digitized by Google

hält vielmehr den Druckknopf in der Ausſchaltſtellung feſt, ſo daß der Automat nicht mehr unter Spannung geſetzt und ſomit auch die Arbeitsmaſchine nicht angelaſſen werden kann. Um den Druckknopf wieder freizugeben, muß die Klappe etwas angehoben werden; ſie fällt dann von ſelbſt in die Ruhelage zurück. Die in geſperrtem Zuſtande ſichtbare Seite der Klappe iſt rot geſtrichen, ſo daß jederzeit deutlich zu erkennen iſt, an welcher Seite die elektriſche Ausrüſtung geſperrt wurde. Außerdem erſcheint unterhalb des Druckknopfes ein Schild mit dem Aufdruck: „Geſperrt"; dasſelbe iſt im Ruhezuſtande der Klappe verdeckt, während ein Schild „Halt" ſichtbar wird.

Mechaniſche Kreiderelief-Zurichtung.

Größere Buchdruckereibetriebe und ſolche, in denen der Illuſtrationsdruck eine regelmäßige oder häufig vorkommende Arbeit iſt, benutzen anſtelle des Handausſchnittes für die Kraftzurichtung jetzt allgemein die von der Firma Lankes & Schwärzler in München eingeführte mechaniſche Kreiderelief-Zurichtung. Die Druckſtöcke werden mit beſonderer Zurichtung auf einen Bogen Kunſtdruckpapier drei- bis viermal regiſterhaltig aufeinander abgezogen. Nach abermaligem Einfärben der Form wird dieſer Umdruckbogen wieder genau angelegt, die Zurichtfolie darüber, wonach beide unter Druck durchgehen. Dabei druckt ſich der Druckſtock auf die Vorderſeite und der fattbedruckte Umdruckbogen auf die Rückſeite der Zurichtfolie ab. Durch Ätzung in ſchwacher Chlorkalklöſung wird die bedruckte Zurichtfolie in wenigen Minuten in ein doppelſeitiges Relief verwandelt. Nach vollſtändigem Trocknen kann das Relief wie eine von der Hand geſchnittene Kraftzurichtung in die übrige Zurichtung geklebt werden, ohne an der ſonſt üblichen Arbeitsweiſe etwas zu verändern. Zurichtfolien, ſchwach, normal und ſtark, ſowohl wie die Ätzflüſſigkeit ſind von der genannten Firma zu beziehen, die eine neue ausführliche Gebrauchsanweiſung herausgegeben hat. Letztere enthält außer einem Zurichtmuſter viele ein- und mehrfarbige Illuſtrationsdruckproben, die unter Anwendung des Verfahrens zugerichtet ſind, ſowie eine Anleitung zur Selbſtbereitung der Ätzflüſſigkeit, die mancher Druckerei mit ſtarkem Bedarf ſehr erwünſcht ſein wird.

Bachmanns Roto-Plandruck.

Eine für die Papierwarenherſtellung bedeutſame Erfindung, die dem Buchdruckereibeſitzer Ludwig Bachmann in Firma Otto Bachmann in Saulgau in Württenberg bereits am 14. Juli 1916 patentiert iſt, konnte erſt jetzt, nachdem das Patent um die Kriegsdauer verlängert worden, zur Durchführung kommen. Der Patentanſpruch lautet: Verfahren zur Herſtellung buntverzierter Papiererzeugniſſe, dadurch gekennzeichnet, daß eine als Unterlage dienende Schicht zur Herſtellung einer bunten Darſtellung unter Benutzung von Walzen-Rotationsdruck mit den erforderlichen Farbtönen in beliebiger Anzahl bedruckt und durch eine mit den Umriſſen der bildlichen Darſtellung bedruckte durchſichtige Schicht bedeckt wird, wobei nur die Ränder der beiden Schichten verbunden werden, während die Bildflächen ſich deckend loſe übereinander liegen.

Es handelt ſich beim „Roto-Plandruck" alſo um die Vereinigung zweier verſchiedener Druckverfahren zur Erzeugung eines vielfarbigen Bildes oder ſonſtigen Aufdruckes auf

Digitized by Google

Papier, wobei nur ein zweimaliger Druck nötig ist. Das ist auf folgende Weise möglich: Zunächst kommt 1. der Druck der Kontur auf Transparentpapier auf der Flachdruckmaschine (Plan-), die eine gewöhnliche Buch- oder Steindruck-Maschine sein kann, zur Anwendung, sodann 2. eine Tapeten-Rollendruckmaschine (Roto-), die auf Rollenpapier mit einem Drucke den Aufdruck einer ganzen Reihe verschiedener Druckfarben als Untergrund für die Kontur ermöglicht, daher „Roto-Plandruck". Beide bedruckte Papierblätter, also das Transparentpapier mit der Kontur und das vielfarbig bedruckte, undurchsichtige, als Farbentongrund der Kontur dienende Papier, werden an aufeinanderstimmenden Punkturen miteinander verbunden und verklebt. Diese beiden Papiersorten in erwähnter Weise bedruckt, ergeben vielfarbige, bedruckte Papiere, wie sie vorteilhafter Weise die feinere Papierwaren-Fabrikation zur Herstellung von Massenpackungen für Standard-Artikel (Tee, gebrannten Kaffee, Bonbons, Seifen, Schokolade, Kakao usw.) benötigt werden. Auch der große Artikel „Faltschachteln" wird durch die Neuerung infolge der feinen Ausstattung entsprechenden Nutzen ziehen.

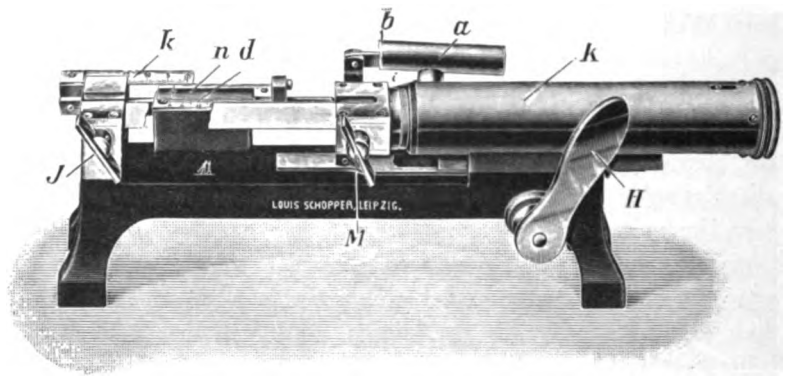
Für die Herstellung der Farbenteilplatten wird der Umriß des aufzudruckenden Bildes durch Umdrucken auf die Holzwalzen (Model) der Tapetendruckmaschine zur Weiterbehandlung im Formschnitt übertragen. Die Holzwalzen gestatten es, beliebig viele Farbentöne durch Überdruck und Nebeneinanderdruck in einem Druckgange einschließlich der Bronzen drucken zu können. Die gestochenen Walzen werden in der Rollendruckmaschine nach den dort angebrachten Punkturen eingestellt, sodaß die Teilstellen sicher und schnell ineinanderpassen und ein gutes Register einhalten. Die Maschine vermag bis zu 100 000 Blättern in einem Arbeitstage zu bedrucken. Bronzedruck, der für Werbe-Drucksachen beliebt ist, wird gleichzeitig mit dem Druck der übrigen bunten Farben bewerkstelligt. Im übrigen verarbeitet die Rollendruckmaschine keine Firnisfarben, sondern farbenkräftige Wasser- oder Leimfarben, wie sie der Tapetendrucker braucht. Diese Farben sind billiger als jene, sie färben selbst in großen Flächen nicht ab, weil sie durch das Transparentpapier, das bei der Fertigstellung darüber zu liegen kommt, wie durch einen Glas- oder Gelatineüberzug geschützt sind. Der Druck der Original- oder Konturform erfolgt einfarbig auf das Transparentpapier in üblicher Weise auf Buch- oder Steindruckmaschinen, wobei durch eine vermehrte Anzahl der Klischee oder Umdrucke selbstverständlich noch besondere Vorteile zu erzielen sind. Die Bogen werden hierauf in der Größe der farbigen Untergrunddrucke und wie diese mittels des Querschneiders oder der Papierschneidemaschine mit verlängertem Tisch in Blätter geschnitten. Beide Drucke werden nun nach den mitgedruckten Punkturen aufeinandergelegt und wie bei gefütterten Beuteln in üblicher Weise zusammengeklebt. So ergibt sich ein vielfarbiges, zeichnerisch scharf umrissenes Gesamtbild, das wie auf ein Blatt gedruckt erscheint. Durch das obere Konturblatt werden die Farben angenehm gedämpft und der Aufdruck läßt sie ineinander übergehen. Für den Aufdruck werden sich auch Autotypien eignen, die auf die beschriebene Weise wirkungsvoll in Farben gesetzt werden. Für besondere Zwecke können statt des Transparentpapiers Gelatine- oder Zelluloidfolien angewandt werden und eine noch lebhaftere Wirkung vermitteln. Der glückliche Grundgedanke der Erfindung kann dem auf den Ausbau des Reklamedruckes bedachten Fachmann neben den angedeuteten

Digitized by Google

noch manche andere neue Möglichkeit erſchließen, auch der künſtleriſchen Tätigkeit bietet ſich hier ein Gebiet, das Erfolge verſpricht.

Schoppers Schnell-Papierprüfer.

Beim Bau dieſes Schnell-Papierprüfers war der Gedanke maßgebend, allen denjenigen ein wohlfeiles Inſtrument in die Hand zu geben, die Intereſſe daran haben, Feſtigkeit und Dehnung von Papier ſchnell, aber auch genügend genau feſtzuſtellen.



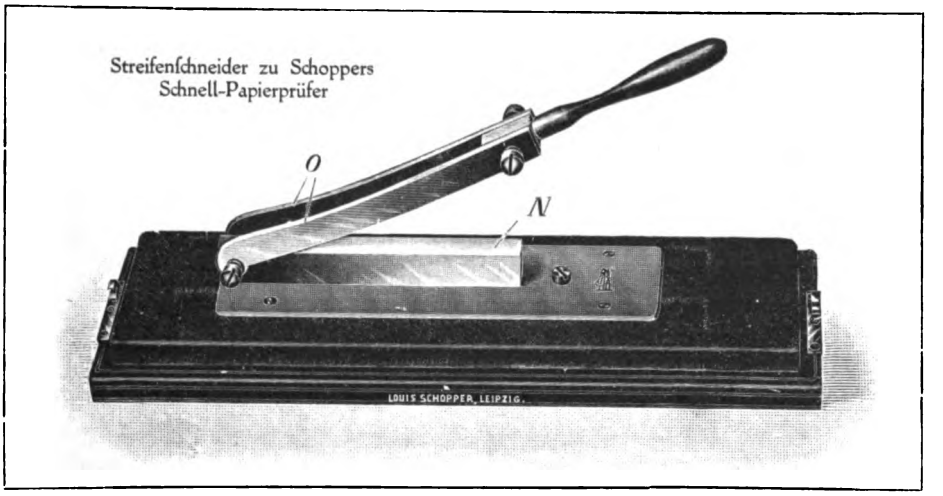
Schoppers Schnell-Papierprüfer.

Der Apparat iſt in ſeinen Abmeſſungen ſo klein wie möglich gehalten und läßt ſich daher leicht überall mitführen und aufſtellen. Seine Verwendungsmöglichkeit iſt ſehr groß und ſei in folgendem an einigen Beiſpielen kurz erläutert. Mit Hilfe des neuen Apparates kann der Geſchäftsinhaber oder Geſchäftsleiter am Schreibtiſch von den eingehenden, oft ſehr kleinen Papiermuſtern ſchnell Feſtigkeit und Dehnung ermitteln und ohne großen Zeitaufwand die Gegenproben ſeines Beſtandes mit Sicherheit auswählen. Der Werk- oder Papiermaſchinenführer iſt jetzt in der Lage, den ordnungsgemäßen Fabrikationsgang durch zahlenmäßige Feſtſtellungen zu überwachen und die Abſtellung eingetretener Unregelmäßigkeiten ſofort zu veranlaſſen, ohne das Papier erſt in das Fabrik-Laboratorium ſchicken und den Ausfall der dort vorgenommenen Prüfung abwarten zu müſſen. Dem Papierverkäufer, -Reiſenden, -Einkäufer und -Verbraucher iſt der Apparat ein wertvolles Hilfsmittel zur raſchen Abwickelung der mit dem Verkauf und Einkauf zuſammenhängenden Geſchäfte. Der neue Apparat ſoll überall dort eine Lücke ausfüllen, wo es ſich um zahlreiche, leicht und ſchnell auszuführende Prüfungen handelt, bei denen ſo große Genauigkeit der Werte, wie ſie der Schopperſche Normalapparat liefert, nicht gefordert wird. Dieſer bleibt für genaueſte Unterſuchungen im Laboratorium weiterhin beſtehen und unentbehrlich.

Der Schopper Schnell-Papierprüfer wird in folgenden vier Ausführungen gebaut: 1. für Seiden- und feine Papiere, Kraftmaßſtab bis 1500 g; 2. für gewöhnliche Papiere ohne hohe Feſtigkeit, Kraftmaßſtab bis 4 kg; 3. für Papiere mittlerer Feſtigkeit, Kraftmaßſtab bis 8 kg; 4. für Papiere aller Art und Kartons, Kraftmaßſtab bis 15 kg. Die

Digitized by Google

freie Einſpannlänge (Abſtand der Einſpannklemmen in der Nullſtellung) beträgt 50 Millimeter und die Breite des Verſuchsſtreifens 10 Millimeter. Die Reißlänge wird auf Grund des Quadratmeter-Gewichts und des vom Prüfungsapparat abgeleſenen Feſtigkeitswerts mit Hilfe der beigegebenen Tafeln beſtimmt. Dieſe Tafeln ſind eigens für die mit dem Schopper Schnell-Papierprüfer ermittelten Kilogramm-Werte aufgeſtellt. Der Apparat wird mit Streifenſchneider, Schutzkaſten und Tafeln zur Ermittelung der Reißlänge geliefert.



Die Handhabung des Apparates iſt kurz folgende. Zunächſt werden vom zu prüfenden Papier 5 Streifen in Längsrichtung und 5 Streifen in Querrichtung auf dem Streifenſchneider (N iſt das Obermeſſer, O ſind zwei Untermeſſer) abgeſchnitten. Dann wird der Handhebel H des Feſtigkeitsprüfers nach links in die Anfangslage gedreht, wobei ſich die Maßſtäbe ſelbſttätig auf Null einſtellen. Ein Papierſtreifen wird erſt in Klemme M, dann in Klemme J eingeſpannt. Dem Ausrücker a wird an der Stelle b ein kleiner Druck gegeben, damit die Klinke i eingreift. Der Handhebel H wird alsdann mit der rechten Hand nach oben gedreht, wobei Zeigefinger und Daumen der linken Hand den Apparat feſthalten, bis der Streifen geriſſen iſt. Nunmehr kann die Reißkraft an Maßſtab k in g bezw. kg und die Dehnung an Maßſtab d in "/0 abgeleſen werden. Die zerriſſenen Streifen ſind zu entfernen und durch neue zu erſetzen.

Farbenzuſatzmittel für Gummidruck.

Wenn auch die Farbenfabriken im allgemeinen für den Gummidruck recht brauchbare Farben liefern, ſo ſtellen ſich doch zuweilen Schwierigkeiten bei der Verarbeitung ein, denen der Drucker durch Zuſatz gewiſſer Mittel abhelfen muß. So haben ſich die von der Druckplattenfabrik Glauchau, Julius Wezel in Glauchau Sa. erzeugten „Keratin"-Präparate, die für den lithographiſchen Druck ſeit langer Zeit in Gebrauch ſind, auch für den Gummidruck bewährt. Schwere Tonflächen, die viel Farbe beanſpruchen, erlangen das nötige Feuer und die gewünſchte Tiefe, wenn ſie mit Keratin-Matt, -Optima oder -Autodruck-Paſta vermiſcht werden; erſteres gibt der Farbe einen

Digitized by Google

klaren und reinen Ton, die Farbe druckt ſcharf und deckt voll und glatt; Optima hat ſich beſonders als Mittel gegen das Tonen der Zinkplatten bewährt. Keratin-Autodruck-Paſta ergibt mit einer feſt in Firnis geriebenen Farbe verbunden, die beſte Gummidruckfarbe für Bilderdruck; die Farben drucken ſich rein auf und quetſchen nicht, und außerdem iſt dies Präparat ein ſchätzenswerter Farbenerſparer. Keratin-Universal macht die Farbe kurz und geſchmeidig und iſt dunkeln Farben beizumiſchen. Selbſtverſtändlich ſind alle dieſe Zuſätze, die einzeln und auch gemiſcht gebraucht werden können, mit Bedacht anzuwenden. Der Drucker jedoch, der ſeine Arbeit mit Liebe zum Beruf ausübt, wird bald das richtige Maß einzuhalten gelernt haben.

„Unotypie", Original-Künſtler-Graphik auf Hamböck-Platte.

Die künſtleriſche Fortentwicklung der original-graphiſchen Techniken hat ſich bis heute leider nur in ganz geringem Maße auf das Buchdruck-Verfahren erſtreckt, während Radierung, Künſtler-Holzſchnitt und Künſtler-Lithographie weſentliche techniſche und künſtleriſche Verbeſſerungen zeitigten. Der Buchdruck war mit Ausnahme des Holzſchnittes ſtets nur auf die photomechaniſchen Verfahren (Autotypie und Strichätzung) angewieſen. Verſuche, originalgraphiſche Verfahren auch für Buchdruck zu verwenden, ſind häufig gemacht worden, aber die Erfolge blieben meiſtens hinter den Erwartungen zurück.

Das Zeichnen auf Metallplatten mit Feder und lithographiſcher Tuſche war ſehr mühſelig und von einer Reihe nebenſächlicher Umſtände abhängig; zudem war die ganze Behandlungsweiſe eine ſehr unfreie, ſodaß derartige Arbeiten gewöhnlich einen gezwungenen Eindruck machten. Verſuche mit lithographiſcher Kreide in gleicher Weiſe wie auf Stein zu zeichnen, ſcheiterten nicht nur an der wenig günſtigen Körnung, ſondern hauptſächlich an der Schwierigkeit bei der Ätzung. Zart gezeichnete Lichter fielen meiſt ſchon bei der Anätzung aus, und kräftig gehaltene Schatten druckten ſich klexig.

Durch Einführung dieſes neuen Verfahrens, der „Unotypie", werden dieſe Übelſtände vollſtändig beſeitigt. Die Körnung der Platten iſt eine derartige, daß auf ihnen mühelos, genau ſo leicht wie auf Papier, mit lithographiſchen Kreiden verſchiedener Härtegrade gezeichnet werden kann. Alles Dargeſtellte, es mag noch ſo zart ſein, kommt in der Ätzung genau ſo, wie es der Künſtler gefertigt hat. Jeder, auf dieſe neue Art hergeſtellte Druck iſt alſo eine Originalgraphik und damit ſelbſtverſtändlich weitaus wertvoller, als das Erzeugnis einer photo-mechaniſchen Reproduktion. Ein weiterer Vorteil der Unotypie liegt in der Verwendungsmöglichkeit beliebiger Papierſorten. Selbſt rauhe Büttenpapiere erlauben künſtleriſch voll befriedigende Abzüge, und die Qualität derartiger Druckſtöcke ermöglicht Maſſen-Auflagen.

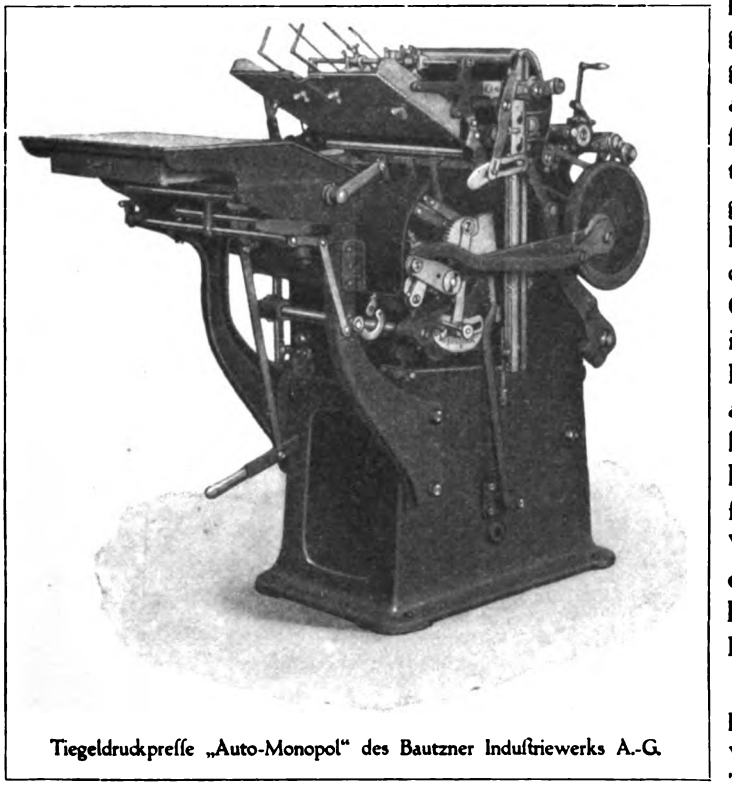
Die Verwertung der Hamböck-Platten für ein- und mehrfarbige Ausführung iſt eine unbegrenzte. Künſtleriſche Plakate bis zu den größten Ausmaßen und Inſeratreklame, als auch Illuſtrationen jeder Art, ſowie Buchſchmuck kommen dafür in Betracht. Auf letzterem Gebiete iſt es nunmehr ohne Schwierigkeit möglich, Liebhaberausgaben, welche auf beſondere Papierſorten gedruckt werden, Text und Bild in einem Druckgang herzuſtellen. Die Unotypie iſt eine Erfindung der graphiſchen Kunſtanſtalt Joh. Hamböck, Inhaber E. Mühlthaler, in München.

Digitized by Google

BUCHDRUCK-MASCHINEN

Tiegeldruckpreſſe „Auto-Monopol".

Das Bautzner Induſtriewerk, A.-G. in Bautzen hat auf dem Gebiete des Tiegeldruckpreſſenbaues etwas grundſätzlich Neues geſchaffen, indem es eine Tiegeldruckpreſſe für Bogendruck gebaut hat, bei der das Papier nicht mehr mit der Hand zwiſchen Tiegel und Fundament geführt und auch nicht mehr von Hand aus der Tiegeldruckpreſſe herausgezogen wird. Der Bogen wird vielmehr auf einen ruhig ſtehenden Ablegetiſch mit der Hand gegen Anlegemarken geſchoben, von dort führen die Greifer den Bogen in die Maſchine zum Druck und danach aus der Maſchine heraus. Die Wirkungsweiſe der Maſchine iſt folgende: Vor dem Tiegel iſt ein Tiſch angebracht, auf dem das Papier wie an der Zylinderſchnellpreſſe angelegt wird. Sobald der Tiegel geöffnet iſt, wird der Bogen von Greifern erfaßt, die ihn über die Tiegeloberfläche hinziehen, während des Druckes halten und nach erfolgtem Druck einer Fördervorrichtung zuſchieben, die ihn, mit der bedruckten Seite nach oben, auf den oberhalb des Tiegels liegenden Ablegetiſch befördert, ſodaß während des Ganges der Maſchine die bedruckten Bogen ſtändig beobachtet werden können. Bevor der Tiegel wieder ganz geöffnet iſt, iſt der bedruckte Bogen bereits abgelegt und die Greifer ſind zum Empfang eines neuen Bogens wieder geöffnet und frei.



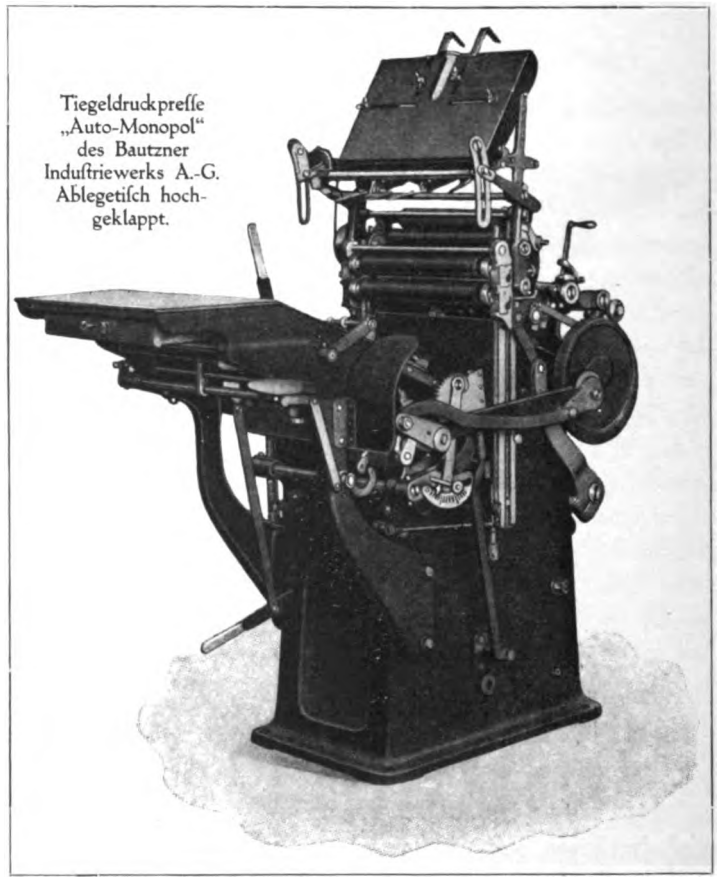
Tiegeldruckpreſſe „Auto-Monopol" des Bautzner Induſtriewerks A.-G.

Das Zurichten auf dem Tiegel iſt bequem und erfolgt wie an der normalen Tiegeldruckpreſſe. Sobald der Ablegetiſch zurückgeklappt iſt (ſiehe Abb. 2) liegt der Tiegel vollkommen frei, er iſt durch keine Maſchinenteile verdeckt, ſodaß auch die Druckform

Digitized by Google

bequem ein- und ausgehoben werden kann. Da der Tiegel Parallelgang hat, erfolgt die Regulierung der Druckſtärke durch einfaches Verſtellen der Druckſtellknappe mit nur einer Schraube. Die Anlage der Bogen wird geregelt, indem an einer Skala mittels Griffmuttern die Bogenhöhe eingeſtellt wird, während die Breite des Bogens beliebig ſein kann und garnicht einzuſtellen iſt.

Es laſſen ſich alle Druckſachen darauf herſtellen, nicht nur einfarbige, ſondern auch mehrfarbige, da ein genaues Regiſter bei jeder Geſchwindigkeit von der Maſchine gehalten wird. Die hohe Druckkraft der „Monopol"-Preſſen iſt auch auf die „Auto-Monopol" übertragen, es können das volle Format und die ſchwerſten Drucke, auch Autotypien, tadellos ausgedruckt werden. Die Regulierung des Zylinderfarbwerks kann während des Ganges der Maſchine vom Stande des Anlegers aus erfolgen. Ein Bogenſchieber ſorgt für genaueſte Anlage. Der Antrieb des Walzenwagens erfolgt kurvenlos, ſodaß auch bei ſchnellſtem Lauf der Maſchine ein dauernd ruhiger Gang gewährleiſtet und ein Springen der Walzen, ſowie vorzeitige Abnützung nicht eintreten kann. Außerdem läßt ſich der Walzenwagen in jeder beliebigen Stellung während des Ganges ein- und ausſchalten. Die Maſchine leiſtet bis 4000 Drucke in der Stunde, je nach Art des Druckes und Papieres und nach der Geſchicklichkeit der Anlegerin.



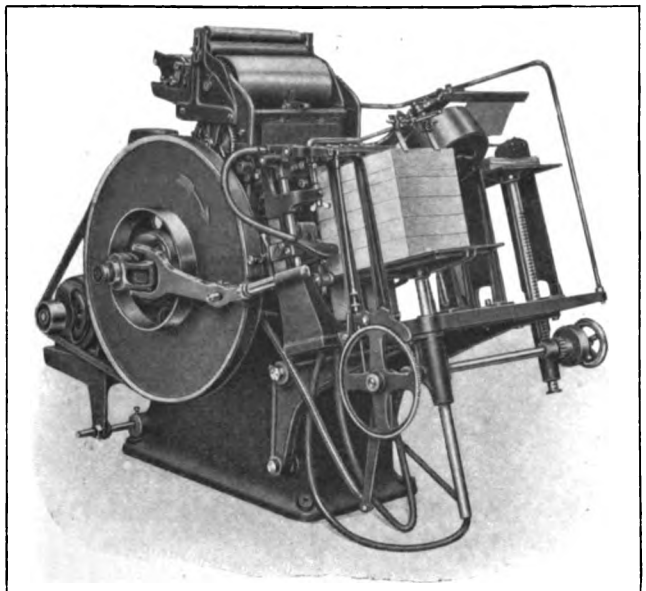
Tiegeldruckpreſſe „Auto-Monopol" des Bautzner Induſtriewerks A.-G. Ablegetiſch hochgeklappt.

Heidelberger Druckautomat.

Die von der Schnellpreſſenfabrik A.-G. Heidelberg erſtmalig auf der Bugra zu Leipzig 1914 vorgeführte automatiſche Tiegeldruckpreſſe hat bereits eine große Ver-

Digitized by Google

breitung gefunden. In der Wirkungsweiſe hat ſich gegenüber der im vorjährigen Jahrbuche gegebenen ausführlichen Beſchreibung nichts geändert, jedoch hat die Praxis Anregung zu verſchiedenen Verbeſſerungen gegeben, die dieſe Maſchine noch verwendungsfähiger gemacht haben. Beſondere Aufmerkſamkeit wurde dem Farbwerk zugewendet, das durch Einbau eines weiteren Wechſelreibers derart verbeſſert iſt, daß eine wirklich tadelloſe Verreibung und Einfärbung der Form erzielt wird. Der bisherige Friktionsantrieb iſt durch einen ſolchen neueſter Bauart erſetzt, und dabei auf leichte Einſtellbarkeit und größte Durchzugskraft Bedacht genommen. Der zugehörige Ausrücker und automatiſche Ausrücker iſt leicht handlich mit der Friktion in Verbindung gebracht. Alle zur Maſchine gehörigen Teile vom größten bis zum kleinſten werden unter Verwendung genauer Lehren und Vorrichtungen in Serien hergeſtellt. Alle Lagerſtellen ſind mit leicht auswechſelbaren Büchſen verſehen. So iſt erreicht, daß die Maſchinen den Anſprüchen, die in der heutigen Zeit an ſie geſtellt werden, vollauf genügen.



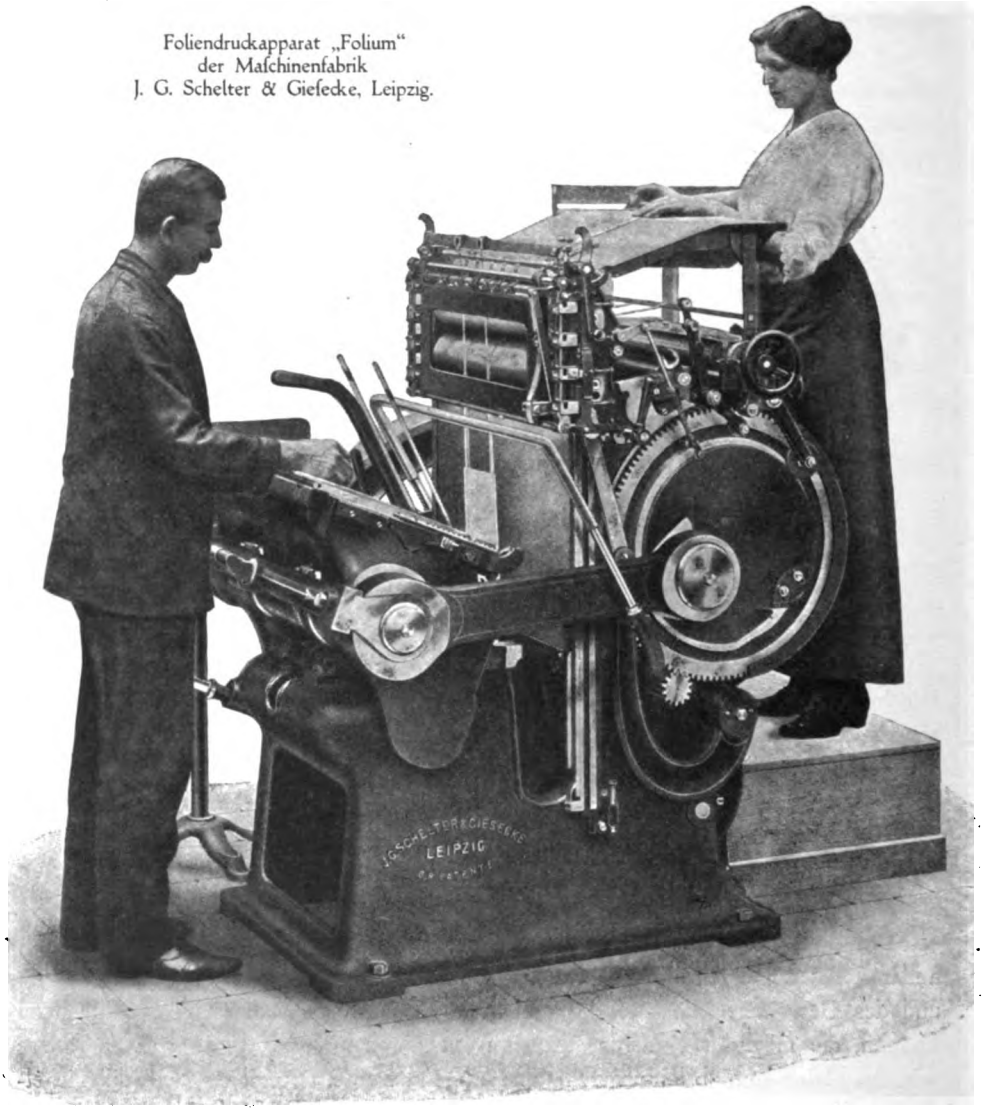
Heidelberger Druckautomat.

Die Phönixpreſſe und der Foliendruckapparat „Folium".

Das Beſtreben aller Technik geht einerſeits auf Spezialiſierung der Werkzeuge, andererſeits auf Univerſaliſierung wenigſtens innerhalb beſtimmter Zweige der Induſtrie und des Gewerbes. Für alle Betriebe iſt es von größter Bedeutung, Maſchinen zu ſchaffen, die möglichſt vielſeitige Arbeiten ausführen können, damit auch der große wie der kleine Betrieb leiſtungsfähig und lohnend werde. So gilt es, auch die Tiegeldruckpreſſe, die in der Buchbinderei nicht minder Eingang gefunden hat wie in der Buchdruckerei, zu möglichſt vielſeitiger Verwendung geeignet zu machen. Nun war es bisher ſchwer möglich, z. B. Abziehfolien auf einer Tiegeldruckpreſſe zu verarbeiten, da einerſeits die dafür geeignete Folie fehlte und andererſeits das Anlegen ſolcher Folien beſondere Schwierigkeiten bereitete. Dem abzuhelfen ſchuf nun Karl Eckert-Neukölln eine ſolche Abziehfolie und gleichzeitig den Anlegeapparat dazu, der, an die Tiegeldruckpreſſe angebaut, den Druck mit Abziehfolien in der erwünſchten Weiſe erleichterte. Die Eckertſche „Weltfolie" insbeſondere hat Eigenſchaften, die ſie vor

Digitized by Google

allen andern Folien beſonders auszeichnen. Sie beſtehen in der Hauptſache darin, daß, wie bereits vor dem Kriege angeſtellten Verſuche beweiſen, eine chemiſche Veränderung oder Oxydation, d. h. ein Blindwerden oder Entfärben des unechten Goldes



Foliendruckapparat „Folium“
der Maſchinenfabrik
J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig.

bei ihr, im Gegenſatz zu andern Goldfolien nicht mehr eintritt, ein Vorteil, der darauf zurückzuführen iſt, daß die Bindemittel, die das Metall an die Papierunterlage binden, gleichzeitig eine Art Schutzdecke gegenüber dem Einfluß der Luft gewähren. Die Schwierigkeiten, die von Natur die Tiegeldruckpreſſe dem Druck mit Abziehfolien bereitete, und die in der Hauptſache in einem erſchwerten Anlegen der Folie und ihrem unvollkommenen Feſthalten während des Druckes beſtanden, ſind nun durch den Eckertſchen Foliendruckapparat behoben worden.

Digitized by Google

Der von der Maſchinenfabrik J. G. Schelter & Gieſecke in Leipzig für ihre Phönix-Tiegeldruckpreſſe gebaute Apparat iſt ſo geſtaltet, daß man die zum Buchdruck eingerichtete Preſſe mit einigen Handgriffen für Foliendruck umändern kann. Zu dieſem Zwecke wird der Walzenwagen aus der Maſchine entfernt und an ſeiner Stelle eine Ausgleichplatte eingeſetzt, die genau das gleiche Gewicht wie der Walzenwagen hat (Patent). Dieſe Ausgleichplatte beſitzt eine bewegliche Stange, auf der fingerförmige Halter mit Widerhaken angeordnet ſind (Patent). Auf den oberſten Farbzylinder wird ein Anlegetiſch geſetzt, auf dem die Folien gegen einen vorderen Anſchlag angelegt werden (Patent). Wenn nun die Ausgleichplatte nach oben kommt, macht die Stange eine kurze Bewegung, durchſchlägt mit den Spitzen der Halter die Folie und hält ſie mit Hilfe der Widerhaken feſt. Die Ausgleichplatte trägt dann die Folie nach unten und übergibt ſie an federnde Klammern, die ein klein wenig unterhalb der Form in den Schließrahmen eingeſetzt ſind. Damit nun der Folienbogen, der doch bloß mit ſeiner Vorderkante von den Klammern gehalten wird, nicht in ſich zuſammenſinken kann und genau vor der Form ſtehen bleibt, ſind noch je zwei vordere und hintere Stahlbänder geſpannt, zwiſchen denen die Folie in ſenkrechter Richtung vollſtändig glatt gehalten wird (Patent). Nachdem nun die Ausgleichplatte die Bahn des Tiegels freigegeben hat, erfolgt auf den eingelegten Karton wie gewöhnlich die Prägung. Die Leiſtung einer mit dem Apparat „Folium“ ausgerüſteten Tiegeldruckpreſſe Phönix iſt doppelt ſo groß als an einer Preſſe ohne dieſen Apparat. Man kann ganz bequem ſtündlich 800—1200 Folien-Prägungen vornehmen. Mit dem Apparat „Folium“ können Goldfolieprägungen, die die gleiche Glanzwirkung wie die Blattgoldprägungen zeigen, mit der oben erwähnten Geſchwindigkeit ohne Schwierigkeit hergeſtellt werden. Geeignet für die Anbringung dieſes Apparates iſt nur das neueſte Modell der Preſſen V und PF, da nur dieſe beiden Preſſen mit Heizung verſehen ſind, die unbedingt erforderlich iſt.

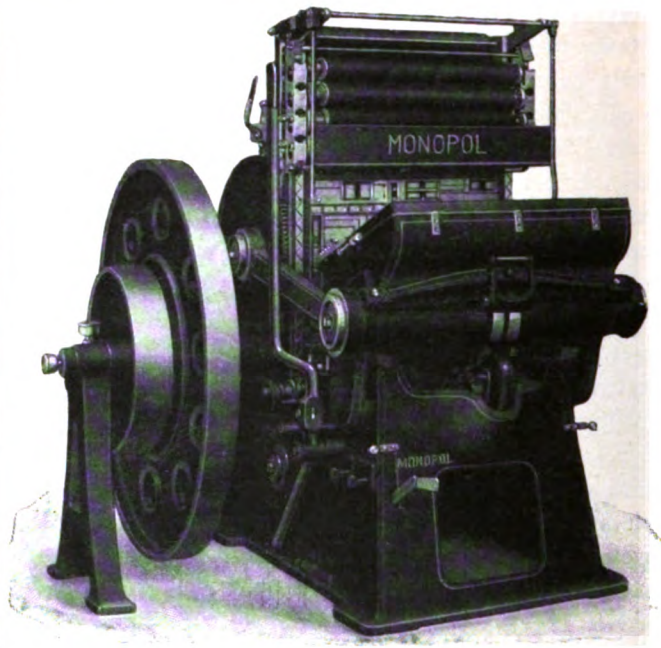
Neue Händeſchutzvorrichtung der „Monopol“-Tiegeldruckpreſſen.

Eine vollkommen ſelbſttätig wirkende Schutzvorrichtung hat das Bautzner Induſtriewerk A.-G. in Bautzen an allen „Monopol“-Tiegeldruckpreſſen angebracht, die Friktionskupplung haben. Durch Einrücken der Friktionskupplung wird die Maſchine in Gang geſetzt, durch Löſen der Kupplung wird die Verbindung zwiſchen Antriebswelle und Schwungrad aufgehoben und ſomit jede weitere Kraftzuführung unterbunden. Auſerdem wird durch eine Bremsvorrichtung die noch in der Maſchine befindliche lebendige Kraft ſofort vernichtet. Das frei laufende Schwungrad läuft dabei ungeſtört weiter. Der Antrieb der Maſchine kann von Transmiſſion oder direkt durch Elektromotor erfolgen.

Das dicht über der Oberkante des Tiegels etwa 15 cm vom Druckfundament entfernt hängende Schutzblech mit Querſtab iſt um ſeine Aufhängeſtangen in der Richtung gegen das Druckfundament drehbar. Das Schutzblech iſt rechts und links mit Sicherheitsſtäben verſehen, die weit nach unten reichen und den Tiegel dicht umſchlieſen. Damit der Schutz beim Hinein- oder Herausheben der Form nicht hinderlich iſt, kann er hochgeklappt werden.

Digitized by Google

Die Wirkungsweiſe iſt folgende: Wenn die Hand zu lange zwiſchen dem herangehenden Tiegel und dem Fundament verbleibt, ſtößt unwillkürlich die Hand oder der Arm an den mit dem Schutzblech verbundenen Querſtab oder an die nach unten reichenden Sicherheitsſtäbe des Schutzbleches. Das Schutzblech muß dann nach hinten ſchwingen, die Kupplung wird gelöſt und die Maſchine ſteht ſtill. Die Sicherheitsausrückung iſt ſo feinfühlig und betätigt ſich ſo leicht, daß ſchon ein geringer Druck gegen die Stangen oder das Schutzblech genügt, um die Maſchine ſtillzuſetzen.



„Monopol"-Tiegeldruckpreſſe mit ſelbſttätigem Händeſchutz.

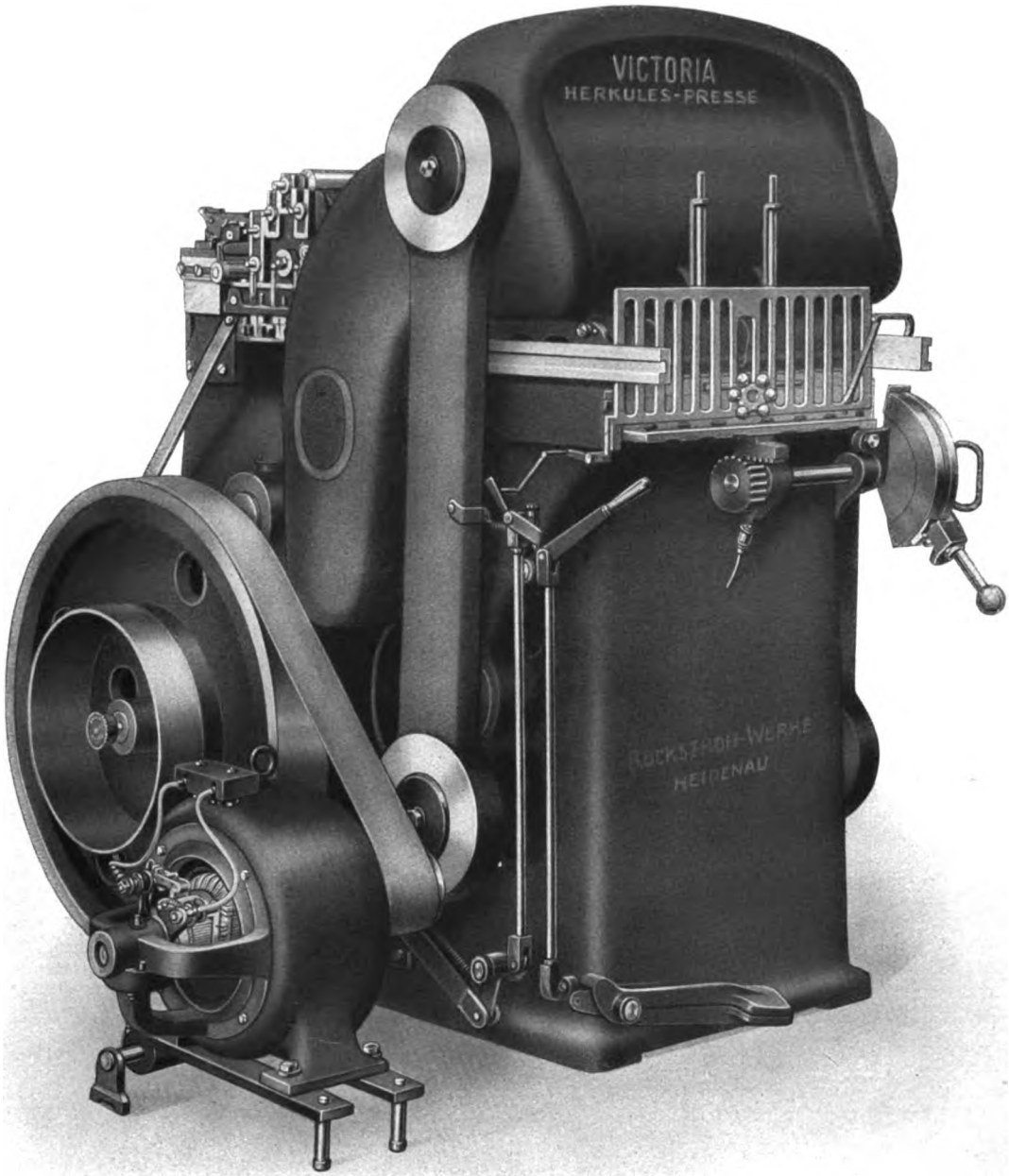
Die Schutzvorrichtung iſt ſo gebaut, daß ſie auch als normale Ausrückung benutzt werden kann, da es für die Anlegerin viel leichter, bequemer, ja zeitſparend iſt, wenn ſie ſich zum Ausrücken der Maſchine ſtatt des an der Seite liegenden Ausrückhebels des direkt vor ihren Händen liegenden Schutzbleches bedient. Es iſt ohne weiteres erſichtlich, daß die Anlegerin einen großen Vorteil hat, wenn ſie die Maſchine ſchnell ausrücken will und nun nicht mehr zur Seite nach einem Griff zu ſuchen und zu faſſen braucht, ſondern durch einen kleinen Stoß gegen ein vor ihr liegendes, über die ganze Maſchine reichendes Schutzblech die Maſchine jederzeit bequem und ſchnell zum Stehen bringen kann. Die Anlegerin wird ſich daher zum Ausrücken gern des Schutzbleches bedienen und das bequemere Ausrücken der Maſchine wird ihr eine viel größere Sicherheit zum Arbeiten geben. Der Erfolg dieſes Händeſchutzes liegt daher nicht nur im Verhüten von Unglücksfällen, ſondern auch in der erhöhten Leiſtungsfähigkeit von Maſchine und Anlegerin.

Victoria-Herkules-Prägepreſſe.

Mit Abbildung auf beſonderem Blatt.

Dieſe Maſchine der Rockſtroh-Werke in Dresden-Heidenau iſt eine Schnellprägepreſſe, die einem längſt empfundenen Bedürfniſſe abhilft. Sie vereinigt die Vorzüge

Digitized by Google



Victoria-Herkules

Prägepresse mit Farbwerk, elektrischem Antrieb und automatischem Händeschutz, der bei Gefahr die Maschine ausrückt und bremst.

Die Presse wird ohne Farbwerk als Stereotypieprägepresse gebaut.

Rockstroh-Werke A.G. :: Heidenau.

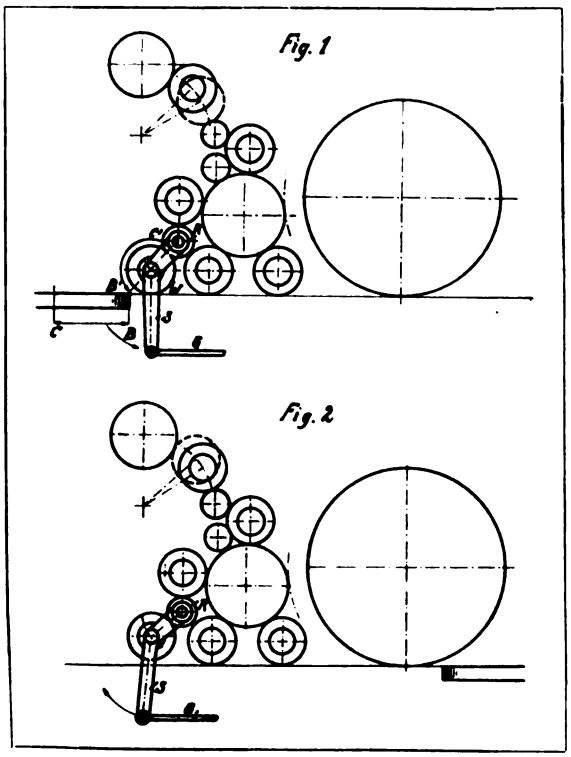
Univ. of California
Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

der ſchweren Kniehebelpreſſe mit denjenigen der bekannten Victoria-Tiegeldruckpreſſen, ſie hat ein vorzügliches Farbwerk und übt den höchſten Druck aus bei unübertroffener Druckzahl. Die Preſſen werden für 120000 kg bis zu 420000 kg Druckkraft gebaut. In erſter Linie für graphiſche Zwecke beſtimmt, eignet ſie ſich aber durch ihre einfache gediegene Konſtruktion für jede Induſtrie, die geprägte und geſtanzte Artikel herſtellt. Sie iſt verwendbar in den graphiſchen Zweigen zu ſchweren Farbdrucken und Prägungen auf Karton, Pappe, Leder uſw., für Folien- oder Golddrucke, und hat ſich ganz beſonders bewährt bei den jetzt ſo beliebten Aufſtanzplakaten. Für alle Stanzarbeiten der Kartonnageninduſtrie iſt ſie mit gutem Erfolg zu gebrauchen.

Die Herkules-Preſſe wird auch ohne Farbwerk geliefert, wenn ſie nur als Präge- oder Stanzpreſſe gebraucht wird. Als ſolche Prägepreſſe wird ſie in der Zeitungsſtereotypie als Materprägepreſſe mit beſtem Erfolg angewandt, und hat ſich dabei als unentbehrliche Hilfsmaſchine erwieſen, ſodaß es jetzt bald keine Zeitung mehr gibt, die nicht eine oder mehrere Herkulespreſſen in Betrieb hätte. Ihre Vorzüge ſind: Antrieb durch Friktionskupplung, ſelbſttätig ſich nachſpannend; automatiſcher Stillſtand der Preſſe unter Druck oder bei offenem Druckkopfe; ſofortige Druckabſtellung und Regulierung; Abſtellbarkeit des Farbwerkes; Anlegetiſch feſtſtehend und heizbar (beim Zurichten ausziehbar); Druckkopf heizbar; kein Feſtſitzen der Maſchine; geringer Kraftverbrauch; enorme Druckkraft; paralleler Druck; beſte Einfärbung; geringſter Raumbedarf; ſelbſttätiger Händeſchutz, der bei Gefahr die Maſchine zum ſofortigen Stillſtand bringt.



Neuerung im Farbwerk der Flachformmaſchinen.

An Buchdruck-Schnellpreſſen mit zylindriſchem Farbwerk iſt die Abgabe der Farbe dann faſt immer etwas mangelhaft, wenn breitere Flächen oder größere Bilder an den den Walzen zugekehrten Rand des Rahmens zu liegen kommen, weil die vordere Auftragwalze erſt nach einer gewiſſen Umdrehung (B C u. $B^1 C^1$ in Figur 1) friſche Farbe auf die Druckform bringt. Man hat ſich nun damit geholfen, daß man vor die vordere Auftragwalze eine kleine eiſerne Walze legte, die von einer darüberliegenden Maſſenwalze ihre Farbe erhält. Damit iſt auch erreicht, daß die vordere Walze wirklich ſofort friſche Farbe auftragen kann, aber

Digitized by Google

es ist dem Buchdrucker der Raum versperrt, um an der äußeren Kante noch Korrekturen machen zu können, ohne daß die Walzen herausgenommen werden müssen, oder ohne daß die Druckform vorgezogen werden muß, was oftmals der Unterlegung des Klischees wegen nicht erwünscht ist. Größer bauen möchte man aber darum die Maschine auch nicht.

Die Schnellpressenfabrik Koenig & Bauer A.-G. in Würzburg hat nun eine Neuerung zum Patent eingereicht, die die vordere Auftragwalze W schwingbar um eine eiserne Reibwalze R macht. W wird, wie es Figur 2 zeigt, beim Einfahren des Karrens zum Druck solange durch einen Hebel S gehoben, bis sie frische Farbe von der Reibwalze aus auftragen kann, dann senkt sie sich, wie es Figur 1 zeigt und gibt ebenfalls Farbe ab. Es könnte nun eingewendet werden, daß die Walze ja dann stellenweise nicht aufträgt; das ist richtig, aber der Mangel des ungleichen Einfärbens zeigt sich trotzdem im Druck nicht mehr. Damit ist ein Ausweg gefunden, weder die Zugänglichkeit der Maschine im Farbwerk verbaut, noch eine unwirtschaftliche Vergrößerung der Maschine herbeigeführt zu haben.

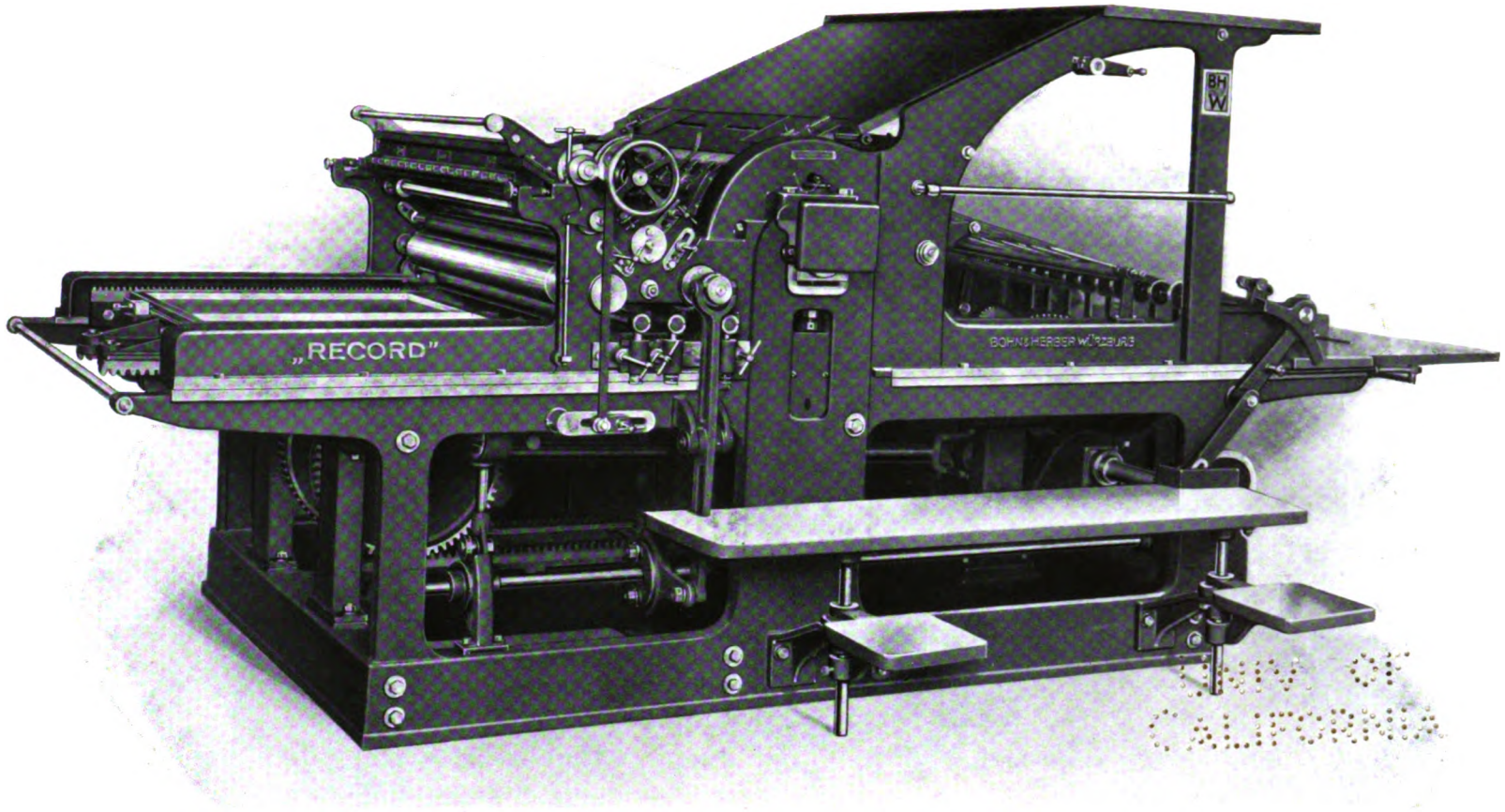
„Rekord"-Buchdruck-Schnellpresse.

Abbildung auf besonderem Blatt.

Die Bestrebungen zur Vereinfachung unseres Wirtschafts- und Berufslebens, die in der Normung sowohl der Maschine wie der Erzeugnisse zum Ausdruck kommen, sind erfreulicherweise bereits in einer neuen Buchdruck-Schnellpresse verwirklicht. Die Maschinenfabrik Bohn & Herber in Würzburg hat eine Schnellpresse „Rekord" vollendet, die nach den Grundsätzen der vom Normenausschuß der Deutschen Industrie und von der Vereinigung deutscher Druckmaschinenfabriken festgelegten Normen vollständig neu aufgebaut ist. Darüber hinaus sind viele Teile der in 5 Größen gebauten Maschine nach eigenen Normen der Fabrik ausgeführt. Die Grundlage der Ausführung bildet die sogenannte Einheitsbohrung. Jeder Maschinenteil wird ferner seiner Aufgabe entsprechend nach verschiedenen Gütegraden genau lehrenhaltig gefertigt; dadurch wird die Genauigkeit und Brauchbarkeit aller einzelnen Teile sicher gestellt und diese sind infolgedessen ohne Nacharbeit austauschbar. Für den Bezug von Ersatzteilen genügt die Angabe der Stücknummer; der Austausch kann in den meisten Fällen vom Maschinenmeister vorgenommen werden. Die zielsichere Arbeit nach festen Normen, verbunden mit der Reihenanfertigung, bringt auch den wertvollen Vorteil mit sich, daß die Herstellungskosten der Maschinen vermindert werden und der Preis dementsprechend niedriger ist.

Die 5 Größen der „Rekord" entsprechen den vom Normenausschuß für die graphischen Gewerbe festgesetzten Normal-Papierformaten. Diese Formate können bis auf einen Rand von 10 mm ohne Einschränkung des Schließrahmens für die Form bedruckt werden. Äußerlich zeichnet sich die Maschine durch klare, einfache Linien aus, alle Überladungen sind vermieden; kräftig gebaut, ist sie doch frei von zwecklosen Eisenmassen. Die unter dem Druckzylinder angeordneten Zwischenteile übertragen die Kräfte auf das standhafte Mittelstück des Grundgestells, sodaß die Maschine den stärksten Pressungen gewachsen ist.

Digitized by Google



»RECORD« Nr. 3

BOHN & HERBER / MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI / WÜRZBURG.

Digitized by Google

Digitized by Google

Der Karren ruht auf geſchliffenen Stahlrollen und wird durch einſtellbare Führungen zwangläufig geführt. Schmitzleiſten gewähren eine gleichmäßige Abwicklung des Zylinders auf der Form. Die kleineren Maſchinen ſind mit 2, die mittleren mit 3 und die größten mit 4 Rollenbahnen ausgeſtattet (Abb. 1). Der durch Längs- und

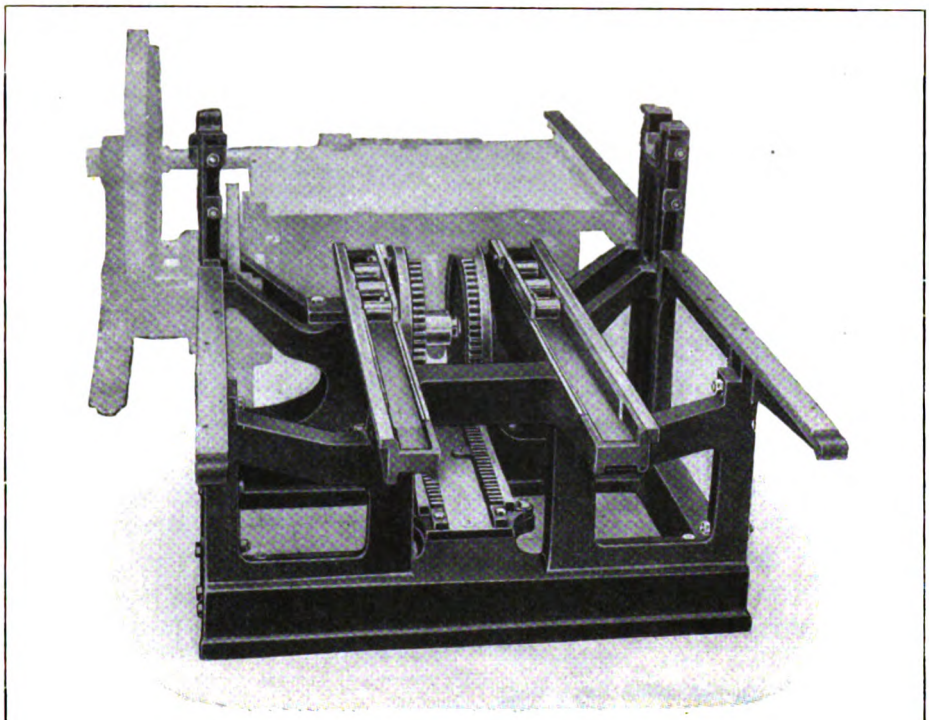


Abb. 1. Grundgeſtell der „Rekord" I.

Querrippen und durch eine Hohlachſe verſteifte Druckzylinder iſt genau geſchliffen und bietet beim Zurichten beſondere Vorteile. Die Aufzugklemmvorrichtung wird mit einer einzigen Schraube in der Mitte des Zylinders betätigt; die kräftigen Stahlgreifer (Abb. 2) ſind einzeln einſtellbar und ſeitlich verſtellbar und halten infolge ihrer ſinnreichen Anordnung den Bogen unverrückbar feſt. Anlegmarken und Bogenabdrücker ſind gleichfalls leicht verſtellbar. Die Zylinderlager ſind mit Stellkeilen verſehen, da dieſe die auftretenden Preſſungen beſſer aufnehmen als Stellſchrauben. Die Druckzylinder der größeren Maſchinen ſind mit einer verbeſſerten Zylinderbremſe ausgeſtattet, die die Maſſenkräfte des Zylinders aufhebt und beſonders zur Schonung der Doppelexzenter beiträgt.

Ein beſonderer Vorzug der „Rekord" iſt die Lagerung der Schwungradachſe in Kugellagern. Dadurch hat die „Rekord" einen leichten, ſtoßfreien und ruhigen Gang, und der Kraftbedarf iſt geringer. Die Umdrehungen der Schwungradwelle ſind hoch gewählt, ſodaß raſchlaufende und deshalb billige Motore verwendet werden können. Das Schwungrad iſt zum Zwecke des ſtoßfreien Maſſenausgleichs ſchwer gehalten;

Digitized by Google

auch iſt es ſo tief als möglich gelagert, um jede Erſchütterung zu vermeiden. Der Kurbelzapfen iſt, den auftretenden Kräften entſprechend, bei den größeren Maſchinen doppelt gelagert; dies trägt weſentlich zum ruhigen Gang der Maſchine bei (Abb. 3).

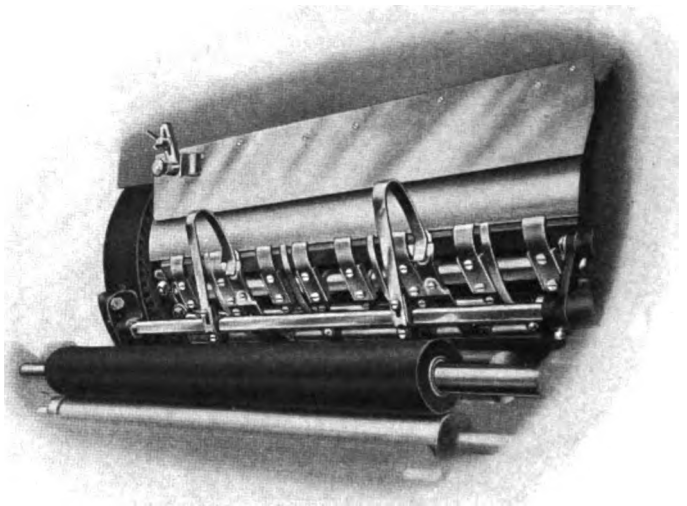


Abb. 2. Greifer und Anlegemarken der „Rekord".

Die „Rekord" wird in allen Größen nach Bedarf entweder für Transmiſſions- oder elektriſchen Einzelantrieb eingerichtet. Bei Einzelantrieb wird eine ebenfalls mit Kugellagern ausgeſtattete, ſich ſelbſt einſtellende Spannrolle mitgeliefert.

Beſondere Sorgfalt iſt auch der Ausbildung des Farbwerkes gewidmet. Der Farbkaſten iſt mit federndem Farbmeſſer ausgeſtattet und zum Zwecke der Reinigung ſchnell und leicht verſchiebbar. Die Farbzufuhr kann durch eng angeordnete Stellſchrauben aufs Feinſte reguliert werden. Durch einfache Einſtellung eines einzelnen Hebels (Abb. 4) iſt es möglich, Farbſtreifen verſchiedener Breite zu nehmen oder auch die Farbzufuhr ganz

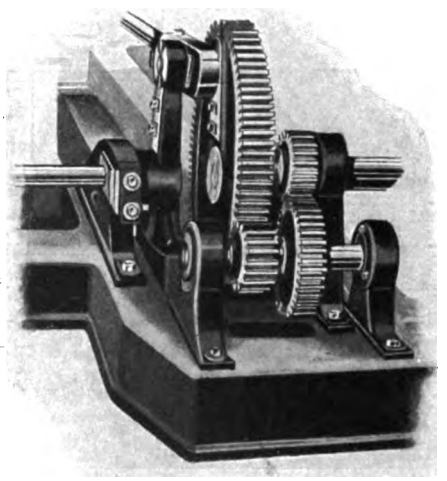


Abb. 3. Antrieb mit Doppelkurbel an „Rekord" Nr. 3-5.

Digitized by Google

abzuſtellen. Dieſe Einrichtung iſt ferner ſo ausgebildet, daß auch ohne beſondere Verſtellung bei Abnahme ganz geringer Farbſtreifen der Heber möglichſt lange als Reiber auf dem Farbzylinder wirkt. Die Verreibung der Farbe erfolgt durch geſchliffene Reibzylinder von verſchiedenem Durchmeſſer mit abſtellbarer ſeitlicher Verſchiebung und durch Reibwalzen. Vorteilhaft iſt auch die flache, offene Anordnung des Farbwerkes, die eine bequeme Herausnahme ſämtlicher Walzen und deren leichte Bedienung ermöglicht. Die Hebwalze kann für ſich allein abgeſtellt werden. Die vorderſte Auftragwalze iſt — ſowohl bei den Maſchinen mit 2, wie bei den Maſchinen mit 3 Auftragwalzen — ſo angeordnet, daß ſie die Form bei ausgefahrenem Karren vollſtändig freiläßt. Dadurch wird erzielt, daß auch die vorderſte Walze bei jedem Arbeitsgang vollſtändig mit friſcher Farbe eingefärbt wird und daß die Form zur Bedienung vollſtändig freiliegt.

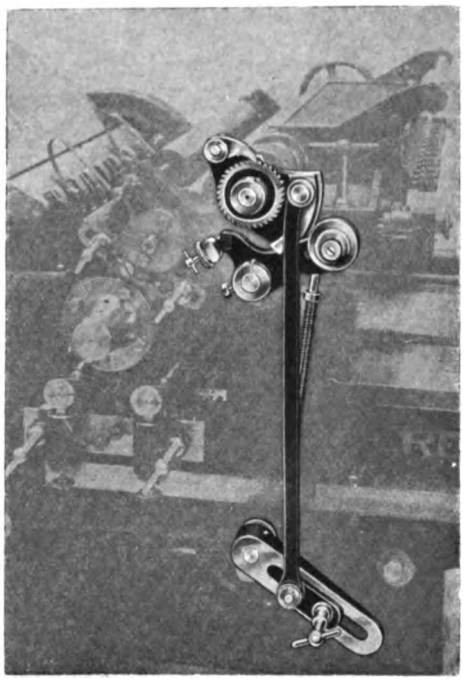


Abb. 4. Antrieb des Duktors.

Der Papiertiſchaufſatz iſt wagrecht und durch die ſtarken Seitengeſtelle in der Mitte unterſtützt. Infolgedeſſen können Bogenanleger ohne Abänderungen und ohne unſchöne und hinderliche Stützen aufgeſetzt werden. Die Neigung des Anlagebrettes iſt ſo gering wie möglich und damit für die Anlage aller Papierarten geeignet. Die Überführung der bedruckten Bogen über die Brückenwalze geſchieht ſchwebend, ſodaß

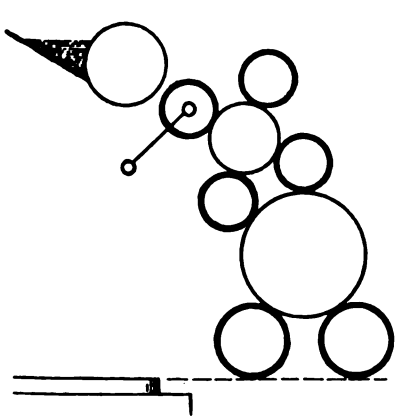


Abb. 5. Farbwerk mit zwei Auftragwalzen.

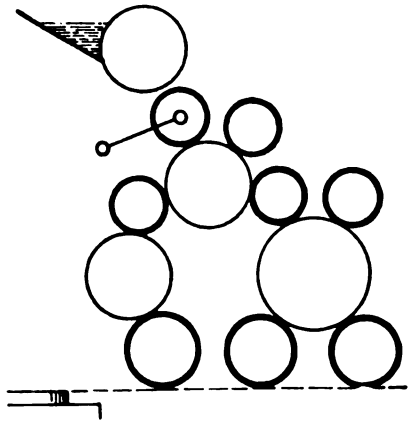


Abb. 6. Farbwerk mit drei Auftragwalzen.

Digitized by Google

ein Verſchmieren der Drucke ausgeſchloſſen iſt. Ferner wird durch die beſondere Form der Auslegeſtäbe, ſowie durch die zweckmäßige Durchbildung des die Auslegeſtäbe bewegenden Exzenters auch hier für eine unbedingt einwandfreie Ablage des Bogens geſorgt. Die Brückenwalze iſt ſchwingbar gelagert und damit eine alte Gefahrenquelle für die Bedienung der Maſchine beſeitigt.

Die Schwungradbremſe wirkt unbedingt ſicher. Sie kann bei Stillſtand der Maſchine durch einen Handgriff gelöſt werden, ſodaß die Maſchine von der Hand gedreht werden kann. Bei Ingangſetzung der Maſchine durch mechaniſche Triebkräfte kuppelt ſich dieſe Vorrichtung ſelbſttätig wieder ein, wodurch die Bremſe wieder bremsbereit wird. Die notwendigen Schutzvorrichtungen ſind gleichſam organiſch mit der Maſchine verbunden. Infolgedeſſen wird das Geſamtbild der Maſchine durch die Schutzvorrichtungen nicht beeinträchtigt und die Bedienung der Maſchine in keiner Weiſe behindert. Alle Zahnräder liegen innerhalb der Maſchine und ſind vorſchriftsmäßig abgeſchützt.

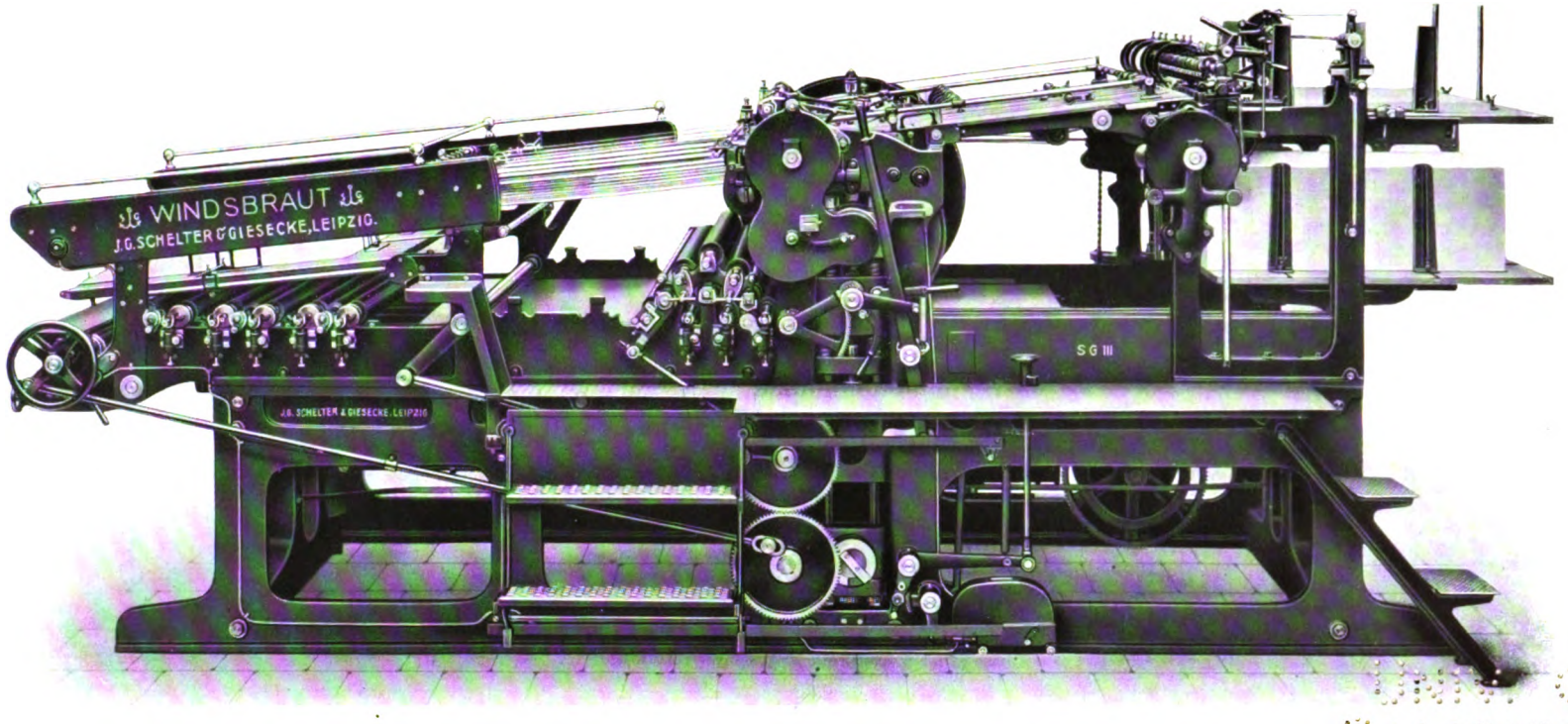
Die neue Zweitourenpreſſe „Windsbraut".

Von Ing. Arthur Burbach in Leipzig. — Mit einer Abbildung auf beſonderem Blatt.

Eine Betrachtung des Entwicklungsweges, den der Bau von Buchdruckſchnellpreſſen im Laufe der letzten Jahre trotz der hierfür wenig günſtigen Zeitumſtände genommen hat, kann an der Feſtſtellung nicht vorübergehen, daß die Zweitourenmaſchine aufgehört hat, als Neuling oder gar als Eindringling, im beſten Falle als Maſchine für Sonderzwecke betrachtet zu werden. Dieſen Erfolg verdankt ſie der Tatſache, daß jetzt in Deutſchland Maſchinen gebaut werden, bei denen die im Zweitourenprinzipe liegenden ausgezeichneten Grundgedanken eine in enger Fühlung mit den Anforderungen der Buchdruckerwelt einerſeits und den techniſch erreichbaren Möglichkeiten eines hochwertigen Maſchinenbaues andererſeits entſtandene bauliche Durchbildung gefunden haben. Unter den auf dieſe Weiſe entſtandenen Maſchinen darf die von der Firma J. G. Schelter & Giesecke in Leipzig gebaute Zweitourenpreſſe „Windsbraut" mit an erſter Stelle genannt werden, beſonders auch deshalb, weil ſich dieſe Firma neben dem Bau der rühmlichſt bekannten Tiegeldruckpreſſe „Phönix" den Bau der Zweitourenmaſchine zum faſt ausſchließlichen Ziele der Schnellpreſſenabteilung ihrer Maſchinenfabrik geſetzt hat.

Die „Windsbraut" ſtellt ſomit das Ergebnis einer ſtarken Zuſammenfaſſung aller Kräfte auf die Löſung einer beſtimmten Aufgabe dar. Noch geraume Zeit nach dem erſten Auftreten der Zweitourenmaſchine war auch der jeden geſunden Fortſchritt begrüßende Buchdrucker geneigt, die großen Vorzüge des Zweitourenprinzipes zwar anzuerkennen, die Möglichkeit zuverläſſigen und genauen Regiſters aber zu bezweifeln. Dieſes in vielen Fachkreiſen beſtehende Urteil darf der „Windsbraut" gegenüber heute als ein Vorurteil bezeichnet werden. Denn die unerläßliche Bedingung einer brauchbaren Buchdruckmaſchine, ein genaues Regiſter, wird von der Windsbraut tatſächlich reſtlos erfüllt. Wer ſich über die techniſchen Vorausſetzungen des Regiſterhaltens oder genauen Paſſens klar iſt, wird ſich vielleicht ſagen, daß dieſe Vorausſetzungen leichter erfüllt werden können von einer Maſchine, bei welcher eigentlich nur das Satzbett angetrieben wird und dieſes erſt den Druckzylinder mitnimmt, als von einer

Digitized by Google

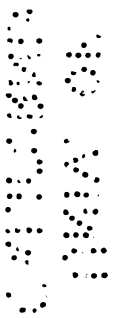


UNIV. OF CALIFORNIA

Zweitourenſchnellpreſſe „Windsbraut“ SG 3

mit ſelbſttätigem Bogenanleger „Univerſal“ — Bauart S. & G. — und zweitem, während des Ganges auswechſelbaren Stapeltiſche der Maſchinenfabrik J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig

Digitized by Google



Digitized by Google

ſolchen, wo das Satzbett für ſich angetrieben und der Zylinder unabhängig davon durch beſonderen Antrieb dauernd in Umdrehung gehalten wird. In der Buchdruckerſprache bedeutet aber „Paſſen“ nichts anderes, als daß beim Beginne eines jeden neuen Druckganges Zylinder und Druckform haargenau mit demſelben Punkte wie zuvor zuſammentreffen. Und dies kann auch bei der Zweitourenmaſchine vollkommen erreicht werden durch eine möglichſt einfache und ſtabile Lagerung der Satzbett und Zylinder antreibenden Räder, wenn man nur dabei die Verwendung kleiner nur wenige Zähne enthaltender Getriebe vermeidet, weil ſolche ſelbſt mit den beſten Maſchinen

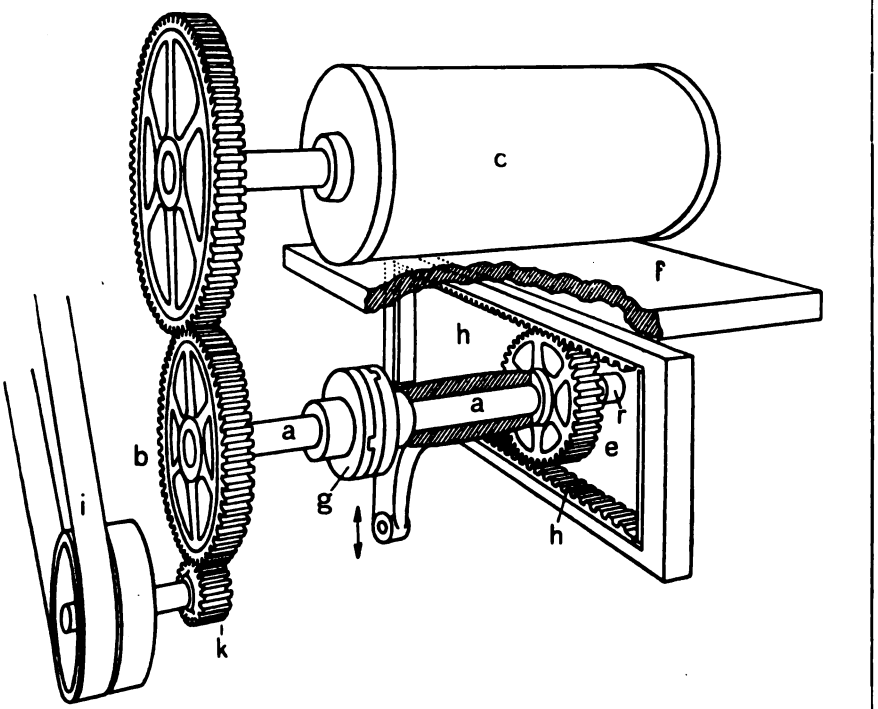


Abbildung 1.

und Werkzeugen nie ganz genau hergeſtellt werden können, und weil ferner ſelbſt die beſten Werkſtoffe für ſolche Getriebe die hier vorliegende ſtarke Beanſpruchung nicht auf die Dauer ohne Abnutzungserſcheinungen aushalten können. Dahingegen erfüllt der bei der Windsbrautpreſſe angewendete ſogenannte Kreuzſcheibenantrieb (D. R. P.) die geſtellten Bedingungen in vollkommener Weiſe. Die grundſätzliche Anordnung iſt in Abbildung 1 ſchematiſch dargeſtellt.

Eine faſt in ihrer ganzen Länge gelagerte Stahlachſe (a) trägt an einem Ende das Antriebsrad (b) für den Druckzylinder (c), an dem andern dasjenige (e) für das Satzbett (f). Ungefähr in der Mitte iſt dieſe Achſe geteilt und hier durch eine ſehr einfache Kupplung (g) verbunden, welche geſtattet, daß ſich dieſe beiden Achſenhälften ein wenig gegeneinander verſchieben können, gerade ſoviel wie nötig iſt, damit das

Digitized by Google

Rad für den Antrieb des Satzbettes abwechſelnd in die obere und untere Zahnſtange (h) des unmittelbar unter dem Satzbette angeordneten Zahnſtangenrahmens eingreifen kann. Die unvermeidliche Hubbewegung dieſes Antriebsrades für das Satzbett wird auf dieſe Weiſe auf das techniſch mögliche Mindeſtmaß beſchränkt, außerdem läßt die ſenkrecht ſchwingende oder pendelnde Bewegung neben einer ſehr guten langen Lagerung der Welle für dieſes Antriebsrad eine genaue Ausgleichung durch ein entſprechend angeordnetes Gegengewicht zu, alles Vorteile, die andere Antriebe, vor allem ſolche mit horizontal verſchiebbarem Antriebsrade, nicht haben. Die überraſchende Einfachheit des Antriebes kommt dabei klar zum Ausdruck, ſodaß eigentlich eine weitere Erklärung gar nicht nötig erſcheint. Insbeſondere iſt aber erſichtlich, daß die garnicht ſolide genug herzuſtellende Verbindung zwiſchen Satzbett und Druckzylinder nur durch ganz wenige, große Zahnräder bewirkt wird, welche ſich ſehr genau bearbeiten laſſen und welche immer mit einer großen Zahl von Zähnen miteinander im Eingriff ſtehen. Außerdem iſt das Antriebsrad für den Druckzylinder im Durchmeſſer noch viel größer als dieſer ſelbſt, ſodaß ſelbſt das geringſte Spiel in den Zähnen dem Zylinderumfange gegenüber praktiſch bedeutungslos gemacht wird. Es wird durch dieſen Antrieb ſomit auch die erſte Grundbedingung des Regiſters erreicht, nämlich eine mit wenigen zuverläſſigen Elementen herzuſtellende vollkommen ſichere Verbindung zwiſchen Satzbett und Zylinder, die ein genaues Zuſammentreffen der zuſammengehörigen Punkte bei jedem Druckgange unbedingt verbürgt. Beachtenswert iſt dabei der wichtige Umſtand, daß das den Antrieb von der Kraftquelle (i) zu dem Antriebsmechanismus vermittelnde kleine Antriebsgetriebe (k) nicht auch die Verbindung zwiſchen Satzbett und Zylinder herzuſtellen hat und ſomit für das Zuſammenarbeiten dieſer beiden Körper ohne jede Bedeutung iſt, ſondern ausſchließlich der Kraftzufuhr dient. Die natürlich ſehr genau geſteuerte Schwingbewegung des Antriebsrades für das Satzbett iſt der Deutlichkeit halber in der Skizze weggelaſſen worden, die an dieſem Antriebsrade ſichtbare Rolle (r) hat die Aufgabe, die Umkehrbewegung des Satzbettes in den beiden Totpunktlagen zu vermitteln. Auch hier zeigen die neueren Maſchinen gegenüber den älteren Ausführungen inſofern eine weſentliche Abweichung, als die Schwungkraft der bewegten Maſſe des Satzbettes nicht nur durch einen Luftpuffer an jedem Ende, ſondern durch deren zwei aufgenommen wird, und daß die Dichtung der Luftpufferkolben nicht mehr durch das in dieſer Beziehung weniger zuverläſſige Leder, ſondern durch genau geſchliffene, federnde Stahlringe, nach Art der Dichtungsringe in Dampfmaſchinen, Gasmotoren und dergleichen herbeigeführt wird. Es iſt das inſofern eine nicht unwichtige Neuerung, als eine ſorgfältige Durchbildung der die Umkehrbewegung des Satzbettes bewirkenden Teile die erſte Bedingung zu einem ruhigen, ſtoßfreien Gange auch bei höheren Geſchwindigkeiten iſt. Überdies wird der Drucker umſo eher geneigt ſein, den Gang der Maſchine, um ihre Leiſtungsfähigkeit auszunützen, auf Höchſtgeſchwindigkeit einzuſtellen, wenn er an ihrem ruhigen Gang, dem Ausbleiben von Stößen und Schwankungen ſieht, daß er ihr nicht zuviel zumutet. Und gerade der ruhige Gang wird von allen, die die „Windsbraut“ in langjähriger Praxis kennen gelernt, als einer ihrer Hauptvorzüge anerkannt. — Der Gegenſtand unſerer bisherigen Betrachtungen war: zu ſehen, in welcher Weiſe das

Digitized by Google

Regiſterproblem von den neueren Ausführungen der Windsbrautpreſſe gelöſt worden iſt, ſoweit die Vorbedingungen, nämlich der Antrieb von Satzbett und Druckzylinder, in Betracht kommen. Es iſt nun aber jedem Fachmann bekannt, daß in der Praxis dazu doch noch mehr gehört; denn es ſoll ja nicht nur der auf dem Druckzylinder aufgeklebte, ſondern vor allem der angelegte Bogen genaue Paſſer ergeben.

Hierfür iſt Vorausſetzung, daß jeder angelegte Bogen immer an eine ganz genau beſtimmte Stelle des Anlegetiſches kommt, dort feſtgehalten und von den Zylindergreifern in immer gleichbleibender Weiſe erfaßt wird, ſodaß auch Änderungen in der Umdrehungsgeſchwindigkeit des Druckzylinders hierauf keinen Einfluß haben. Es zeigt ſich auch an dieſer Stelle ein mit dem Grundgedanken der Zweitourenmaſchine zuſammenhängender Unterſchied gegenüber der Haltzylinderpreſſe, inſofern als bei jener der ruhende Bogen von dem in gleichförmiger Umdrehung befindlichen Druckzylinder mitgenommen werden muß, die eigentlichen Anlegevorrichtungen alſo nicht im Zylinder ſelbſt untergebracht ſein können, wie dies vielmehr bei der Haltzylinderpreſſe ausnahmslos der Fall iſt, wo der Bogen an den ruhenden Zylinder angelegt und in dieſem Zuſtande von deſſen Greifermechanismen erfaßt wird. Die darin liegenden Schwierigkeiten für das Regiſterhalten ſind bei der Windsbrautpreſſe dadurch überwunden worden, daß einmal die Greiferbewegung während des Zufaſſens, alſo in dem für das Paſſen ausſchlaggebenden Augenblicke, vollkommen zwangläufig iſt. Die ſonſt überall und auch bei dieſer Maſchine angewendete Greiferfeder iſt in dieſem Augenblicke vollkommen wirkungslos, der zur Vermeidung aller unbeabſichtigten Drehbewegungen in einer langen vierkantigen Bahn geführte Greiferſtift arbeitet mit der auf der Greiferwelle ſitzenden Kurbel beim Schließen der Greifer ohne jedes Spiel zuſammen. Auch ſind die Greifer ſelbſt auf einer vierkantigen Stahlwelle aufgeklemmt, ſodaß alle etwaigen Verdrehungen unmöglich werden, und es iſt daher vollkommen gleichgültig, ob das Umlegen der Greifer zum Erfaſſen des Druckbogens ſchnell oder langſam geſchieht.

Mit dem Zwanglauf im Augenblicke des Zufaſſens der Greifer iſt es aber nun noch nicht getan, das allein gewährleiſtet immer noch kein genaues Regiſter. Es gehört auch dazu, daß der Bogen keinerlei Verſchiebung erfahren darf, wenn die Greifer, allein unter der Einwirkung der Schließfeder ſtehend, mit ihrem Bogen den Weg zur Druckform zurücklegen. Dieſe Gefahr liegt bei allen denjenigen Bauarten vor, bei denen die Greifer den Bogen unmittelbar auf dem Zylinderumfange feſtklemmen, weil es dabei nicht zu vermeiden iſt, daß ſie ſich unter dem fortwährenden Druck der Feder immer ein wenig in den Zylinderaufzug eingraben. Denn dies beeinträchtigt während eines zwangläufigen Greiferſchluſſes entweder das Feſthalten des Bogens, oder aber dieſer erfährt eine kleine Verſchiebung, ſobald die Greifer nur noch unter dem Einfluſſe ihrer Feder ſtehen. Unberückſichtigt iſt hierbei noch der Umſtand, daß beim unmittelbaren Feſtklemmen des Bogens zwiſchen Greiferſpitze und Zylinderaufzug zum Zwecke des nachherigen Abhebens und Ausführens des Bogens irgendwelche Teile wie etwa Bogenabheber angewendet werden müſſen, welche zur Faltenbildung Veranlaſſung geben, das ganz unbehinderte flache Aufliegen der Bogenvorderkante jedenfalls beeinträchtigen. Bei der „Windsbraut“ klemmen die Greifer die

Digitized by Google

Bogenvorderkante — unter Vermeidung aller aufgeklebten Unterlagen — auf eine am Druckzylinder unmittelbar vor dem Beginne des Aufzuges angeordneten Leiſte, ſodaß die Bogenvorderkante wie in einer Flachzange gänzlich unabhängig von dem Aufzuge feſtgehalten erſcheint: ein Einwühlen der Greiferſpitzen in die Greiferauflage und eine hierdurch entſtehende Beeinfluſſung der Lage des Druckbogens kann ſomit nicht entſtehen.

Das ſichere Feſthalten des Bogens iſt für das Regiſter von ganz hervorragender Bedeutung, aber auch dies hat, wie ſchon angedeutet, zur Vorausſetzung, daß jeder Bogen vorher ſeine ganz beſtimmte Lage auf dem Anlegetiſche bekommt und in dieſer feſtgehalten wird, bis die Greifer in Tätigkeit treten.

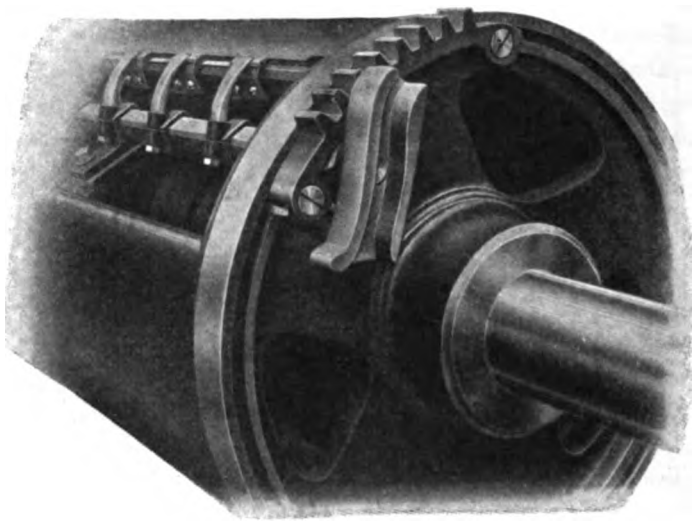


Abbildung 2. Greifer der „Windsbraut"

Dies geſchieht bei der Windsbrautpreſſe in der Weiſe, daß der Bogen, der beiſpielsweiſe von Hand an die Anlegemarken herangebracht wurde, erſt von den Vordermarken und dann von den Seitenmarken in ſeine genau beſtimmte Stellung geſchoben wird. Iſt die Schiebung vollendet, ſo legen ſich, von oben kommend, zwei Halter auf den Bogen, um ihn in dieſer Stellung feſtzuhalten, ſodaß ſich nunmehr die Vordermarken von der Bogenkante zurückziehen können, um ſich dann erſt zu erheben, worauf das Zufaſſen der Greifer erfolgt. Das iſt bei andern Zweitourenmaſchinen zwar ähnlich eingerichtet, bemerkenswert iſt aber bei der Windsbrautpreſſe, daß ebenſo wie die Greifer auch die Vordermarken und die Bogenhalter auf vierkantige Wellen aufgeſteckt ſind, ſodaß bei ihnen nur eine ſeitliche Verſchiebung, niemals aber eine Verdrehung um ihre Welle möglich iſt. Jeder Praktiker wird unſchwer ermeſſen können, welche Erleichterung das für den Betrieb der Maſchine beim Einrichten und dergleichen bedeutet.

Im Zuſammenhang mit der Betrachtung der Bogenanlage überhaupt möchte hier derjenigen Neuerungen gedacht werden, welche der zur Windsbrautpreſſe gehörige ſelbſttätige Bogenanleger „Univerſal" aufweiſt. Zunächſt möge daran erinnert werden, daß ſich die Erbauer der „Windsbraut" grundſätzlich zu dem Syſtem des Druckluftanlegers bekannt haben, in der Gewißheit, daß ein ſolcher die beſonderen Eigenſchaften der Zweitourenmaſchinen wirkſam herauszuheben und zu unterſtreichen vermag,

Digitized by Google

während andererſeits der Druckluftanleger ſich den baulichen Eigentümlichkeiten dieſer Maſchinenklaſſe beſonders gut anpaſſen kann. Der Anlegeapparat darf nicht als eine ſelbſtändige, von der Maſchine unabhängige Sondereinrichtung betrachtet werden.

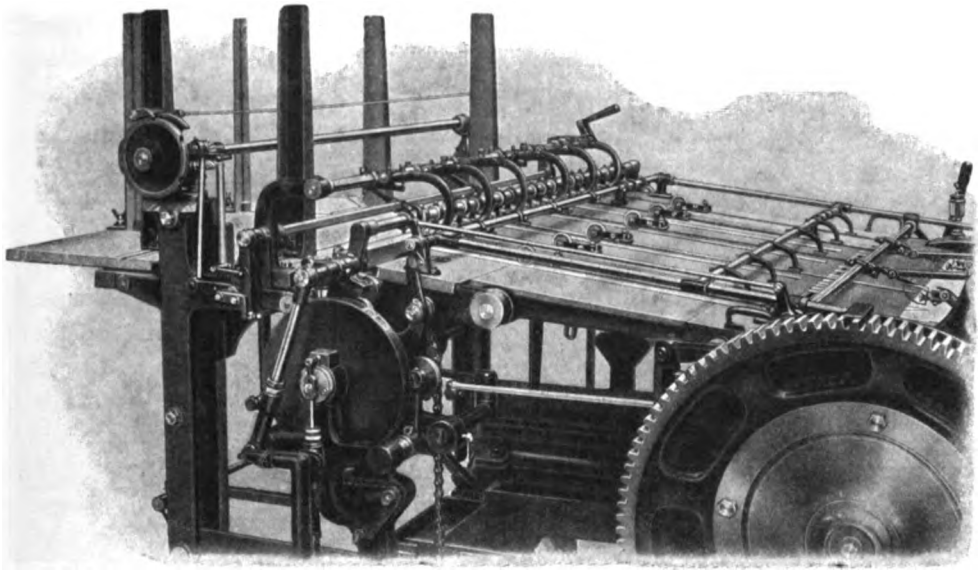


Abbildung 3. Bogenanleger „Univerſal" der „Windsbraut"

Vielmehr iſt er ein von ihr untrennbarer Beſtandteil, in dem gleichen Sinne wie Satzbett und Zylinder zu einander und zu ihr gehören. Er ſollte daher auch nicht erſt nachträglich an die Maſchine „herangebaut" werden, ſondern mit ihr zuſammen entworfen ſein, zugleich mit ihr auch entſtehen. Hinſichtlich der erſten Arbeit des Anlegers, des Trennens des jeweils oberſten Bogens vom übrigen Stapel, unterſcheiden ſich die neueren Ausführungen der Windsbraut inſofern vorteilhaft von früheren, als die zur Erzeugung von Druck- und Saugluft dienende Luftpumpe nicht mehr neben dem Preſſengeſtelle ſchwingend angeordnet iſt, ſondern feſt, während die Kolbenſtange eine zweckentſprechende Geradführung erhalten hat. Neben längerer Lebensdauer der mit dem Luftpumpenantrieb zuſammenhängenden Maſchinenteile läßt die feſte Anordnung auch eine leichtere Zugänglichkeit der einzelnen Ventile und ſomit eine bequemere und feinere Einſtellung derſelben zu. Beſonders wichtige Verbeſſerungen ſind aber geſchaffen worden für das Heranbringen des vom Stapel abgenommenen Bogens an die Vordermarken. Das wurde früher von der hohlen Stange, welche den Bogen mittelſt der Saugdüſen an ſich gezogen hatte, ſelbſt beſorgt, indem ſich dieſe Stange zuſammen mit dem Bogen über den Anlegetiſch weg bis in die Nähe der Vordermarken bewegte. Erſt da wurde ihr der Bogen von einer kurzen Transportvorrichtung abgenommen und der Anlegevorrichtung zugeführt. Dieſe ſehr einfach erſcheinende Ausführung wurde in neuerer Zeit verlaſſen zu Gunſten einer ſolchen, bei welcher die Saugerſtange nur noch einen ganz kurzen Weg bis zu einer Transportvorrichtung

Digitized by Google

zurücklegt, die ihr den mitgebrachten Bogen abnimmt, um ihn durch eine entſprechend längere Bänderleitung zum Zylinder zu bringen. Die Vorteile dieſer Bauweiſe liegen auf der Hand. Während früher die einen langen Weg zurücklegende Saugerſtange auch lange Hebel und ſtarke Antriebsorgane benötigte, iſt nun der Arbeitsaufwand der ſich nur ganz kurz und langſam hin und her bewegenden Saugerſtange von gar keinem Belang. Alle die Nachteile, die mit dem Herüberziehen des Bogens über den Anlegetiſch verbunden waren, ſind weggefallen ... Wenn der Maſchinenmeiſter früher einmal die Maſchine ſtillſetzte ohne den Anlageapparat auszukuppeln und dann aus irgend einem Grunde den Anlegetiſch anhob, ſo konnte es bei vorzeitigem Ingangſetzen geſchehen, daß die ſich in Bewegung ſetzende Saugerſtange den angehobenen Tiſch umwarf. Auch das iſt durch den kurzen Weg dieſer Stange vermieden, ein Auskuppeln des Apparates iſt überhaupt nicht mehr nötig, die Maſchine kann ohne Schaden auch bei angehobenem Anlegetiſche in Gang geſetzt werden. Wenn die Saugerſtange den angeſaugten Bogen bis unmittelbar über eine gleich vor dem Bogenſtapel liegende Transportwalze gebracht hat, ſo wird er ihr durch von oben kommende Gummirollen, die den Bogen auf die Transportwalze niederdrücken, abgenommen, worauf die Stange wieder zum Stapel zurückkehrt.

Um die der Zweitourenmaſchine innewohnende hohe Geſchwindigkeit auszunutzen, iſt bei der Windsbrautpreſſe beſonders darauf geachtet worden, daß alle Einſtellungs- und ſonſtigen Nebenarbeiten aufs äußerſte vereinfacht und eingeſchränkt werden. So kann durch Anwendung eines beſonderen auswechſelbaren Stapeltiſches in Verbindung mit einem geeignet gehenden Wagen ein fix und fertig außerhalb der Maſchine geſchichteter neuer Papierſtoß in dieſelbe eingeführt werden, ſodaß es nur des Aufenthalts von etwa einer Minute bedarf, um nach Entfernung des geleerten Tiſches wieder weiter zu drucken. Die beſonders beim Wechſel in der Papierſtärke oft ſo zeitraubende Einſtellung der Schaltbewegung zu dem Zwecke, den jeweils oberſten Bogen immer in derſelben Höhe zu erhalten, iſt erſetzt worden durch eine ſelbſttätige Vorrichtung, welche die Schaltung immer dann unterbricht, wenn der Stapel eine gewiſſe Höhe erreicht hat, und ſie ſelbſttätig wieder beginnen läßt, wenn dieſe Höhe unterſchritten wird. Da ſelbſt beim beſten Anlegeapparate durch zerriſſene oder unvollſtändige Bogen immer noch Störungen vorkommen können, iſt der Univerſalanleger der Windsbrautpreſſe mit Einrichtungen verſehen, welche die ganze Maſchine ſtillſetzen und gleichzeitig den Druck abſtellen, wenn die Bogenkante nicht oder nicht vollſtändig zu einem ganz beſtimmten Zeitpunkte in der Nähe der Vordermarken angekommen iſt, nebenbei kann dieſe Einrichtung auch zum willkürlichen Stillſetzen der ganzen Maſchine von beliebigen Punkten aus benutzt werden. Die Verkürzung des Weges der Saugerſtange hat es ermöglicht, den ganzen Anleger trotz aller ſonſtigen Vervollkommnungen ſo zuſammengedrängt zu bauen, daß er weder das Geſamtbild der Maſchine beeinträchtigt, noch auch die ſonſtigen notwendigen Hantierungen irgendwie erſchwert. Die Druckform liegt unter dem Anlegetiſche frei und offen zur Verfügung, der Anlegetiſch kann in vollauf genügender Breite mit einem Handgriffe hochgehoben werden um zum Zylinderumfange, d. h. alſo zur Zurichtung zu gelangen und die Umſtellung von der ſelbſttätigen zur Handanlage iſt mit wenigen Handgriffen

Digitized by Google

geſchehen. Um auch bei ſelbſttätiger Anlage das Regiſter durchaus ſicher zu ſtellen, ſind erſtens Einrichtungen getroffen worden, daß der Druckbogen unmittelbar vor ſeiner Berührung mit den Vordermarken ſeine Bewegung ſo verlangſamt, daß er mit einer nur noch ganz geringen Geſchwindigkeit dort ankommt, jedes Anſtauchen der Bogenkante alſo vermieden wird. Die Schiebebewegung ſeitens der Vordermarken iſt die gleiche wie bei der Handanlage, die ſeitliche Richtigſtellung erfolgt aber hierbei nicht

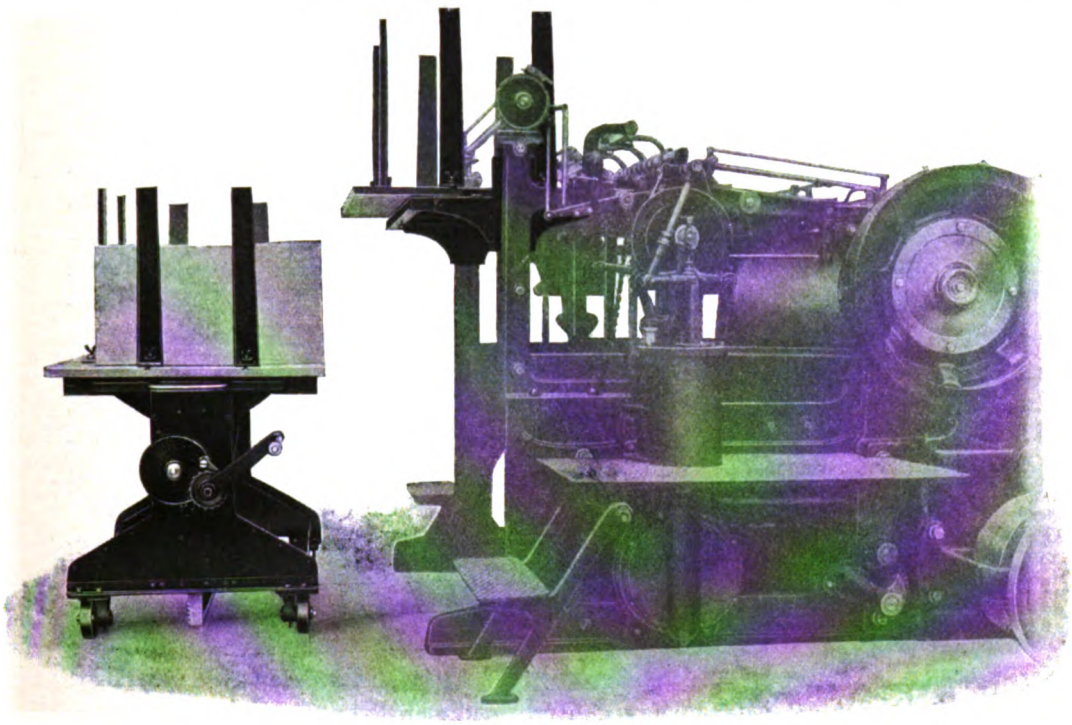


Abbildung 4. Fahrbarer Stapeltiſch der „Windsbraut".

durch eine Schiebebewegung, ſondern eine Ziehbewegung der hierzu beſonders ſinnreich ausgeführten Marken, zwei nebeneinander liegende Gummifinger erfaſſen den Bogen mit einem genau einſtellbaren Drucke und ziehen ihn ſo lange gegen einen feſten Anſchlag heran, bis er dieſen berührt, worauf die Gummifinger den Bogen ſofort loslaſſen. Das Anwendungsgebiet des ſelbſttätigen Anlegers an der Windsbraut iſt deshalb nahezu unbegrenzt, weil der Druckbogen immer nur an ſeiner Vorderkante erfaßt wird und ſeine Fläche nie mit irgendwelchen Maſchinenteilen oder ſonſtigen Dingen, die ihn beſchädigen könnten, in Berührung kommt, und weil das Regiſter faſt noch zuverläſſiger iſt als bei Handanlage. Man kann ihn alſo unbedenklich für die empfindlichſten und koſtbarſten Arbeiten verwenden, gleichwie er auch Papiere, die wegen ihrer Leichtigkeit der Handanlage Schwierigkeiten bereiten, ſicher und mit hoher Geſchwindigkeit zur Anlage bringt. Die Leichtigkeit der Ein- und Umſtellung iſt außerdem ſo geſteigert worden, daß kaum eine Auflage ſo klein iſt, um nicht doch

Digitized by Google

die Anwendung des „Univerſal“ zu rechtfertigen. Die Herausbildung dieſer Eigenſchaften iſt aber nur dadurch möglich geworden, daß der Anleger mit der Maſchine zuſammen entſtanden iſt und ſich ihrer Arbeitsweiſe ſo in allen Kleinigkeiten angepaßt hat, wie das bei einem nachträglich angebauten Apparate nie möglich ſein kann.

Die für die Ausführung des bedruckten Bogens aus der Maſchine dienenden Einrichtungen der neueren Windsbrautpreſſen unterſcheiden ſich von den früher üblichen Bauarten inſofern, als jetzt bei allen Maſchinen, den größten wie den kleinſten, der Bogen durch beſondere Greifer bis unmittelbar über den Auslegetiſch gebracht und erſt dann freigegeben wird, ſodaß er dann eigentlich nur noch ſeinem Gewichte zu folgen braucht, um auf den darunterliegenden Stapel herabzufallen. Beſonderer Augenmerk war dabei darauf zu legen, daß ein Hinwegrutſchen des gerade auszulegenden Bogens über ſeinen Vorgänger unbedingt vermieden werden muß. Vielmehr müſſen ſich die einzelnen Blätter möglichſt ohne Gleiten langſam aufeinander aufſchichten. Der mit dieſem Ziel erreichte Vorteil beſteht vor allem darin, daß von nun an nur in ſeltenen Fällen, eigentlich nur noch, wenn mit ſehr ſchwer trocknenden Farben gedruckt wird, ein Zwiſchenſchießen von Makulaturbogen erforderlich iſt. Selbſtverſtändlich wird bei der neuen Einrichtung die Berührung des friſchen Druckbogens mit irgend welchen Stäben oder Bändern und dergleichen ſorgfältig vermieden. Wurde doch der auch früher ſchon bei der „Windsbraut“ befolgte Grundſatz beibehalten, daß der vom Zylinder kommende friſch bedruckte Bogen auf eine Bandleitung gebracht wird, welche ſich unter ihm zuſammenrollt, ihm dadurch ſeine Unterlage entzieht und ihn ſanft herabſinken läßt. Überdies gibt der die (verſchwindende) Bänderleitung tragende Ausführwagen in zuſammengerolltem Zuſtande den ganzen Auslegetiſch vollkommen frei, ſodaß der ausgelegte Bogen genau überſehen und beobachtet werden kann. Das läſtige Herausnehmen eines Probebogens, z. B. zur Prüfung der Farbegebung etwa, fällt dadurch gänzlich fort.

Das iſt inſofern beſonders wertvoll, weil bekanntlich bei der Zweitourenmaſchine der Farbkaſten unter dem Auslegetiſch angebracht iſt, ſodaß die Farbgebung in unmittelbarer Übereinſtimmung mit dem auf dem Auslegetiſch befindlichen Druckbogen geregelt werden kann.

Von allen in den Zweitourenmaſchinen verwirklichten Gedanken iſt ſicher einer der wertvollſten der, daß der Druckbogen durch die ganze Maſchine tatſächlich „hindurchläuft“, d. h. ſie auf der ſeinem Eintritte entgegengeſetzten Seite verläßt, und nicht wie bei der Haltzylinderpreſſe innerhalb der Maſchine umkehrt und unterhalb des Anlegetiſches wieder zum Vorſchein kommt. Andauernde Gewöhnung hat das Gefühl dafür verſchwinden laſſen, wie häufig doch, wenn auf derſelben Seite liegend, Bogeneingang und Bogenausgang einander ſtören. Der Auslegerechen der Haltzylinderpreſſe beſtimmt durch ſeinen Platzbedarf die Lage des Anlegetiſches und ſomit mittelbar die Bauart des Bogenanlegers und die Höhe des Papierſtapels, ebenfalls iſt die Höhe des auf dem Auslegetiſche angehäuften Papierſtoßes durch bauliche Rückſichten ſtark beſchränkt. Abgeſehen hiervon bringt es im praktiſchen Betriebe, beſonders im Großbetriebe, mancherlei Unbequemlichkeiten mit ſich, daß die unbedruckten Papiere der Preſſe von derſelben Seite zugeführt werden müſſen,

Digitized by Google

von welcher aus die fertige Arbeit abzunehmen und weiterzuleiten iſt. Bei der Zweitourenmaſchine befinden ſich Eingangsſtelle und Ausgangsſtelle des Papieres an den einander gegenüberliegenden Schmalſeiten, ſie können vollkommen unbeeinflußt von einander behandelt und bedient werden. Dieſe allgemeine Anordnung hat nun eine höchſt wichtige Rückwirkung auf die bauliche Durchbildung des Farbwerkes inſofern, als ſie mit Notwendigkeit dazu führt, den Farbekaſten, der bekanntlich ſehr gut zugänglich ſein muß, aus dem unmittelbaren Zuſammenhange mit dem Auftragfarbwerk herauszunehmen und vor die Maſchine, d. h. alſo unter den Auslegetiſch zu verlegen, wodurch ein ſehr breiter Raum für den Einbau von Einrichtungen für die denkbar vollkommenſte Verreibung der Farbe gewonnen wird. Der Weg, den das einzelne Farbteilchen vom Farbekaſten bis zur Druckform zurücklegt, wird auf dieſe Weiſe länger, als wie das bei allen andern Maſchinengattungen möglich iſt, und dadurch erklärt ſich die unerreicht gute Farbeverreibung und -verteilung der Zweitourenmaſchine. Auch auf dieſem Gebiete zeigen die neueren Ausführungen der „Windsbraut“ einen erheblichen Fortſchritt inſofern, als zunächſt wie früher die vom Farbekaſten durch eine Heberwalze entnommene Farbe auf einen flachen Tiſch übertragen und nun hier durch ein Zuſammenwirken mit Maſſe- und Nacktwalzen, welche außerdem noch teilweiſe hin- und herbewegt werden, fein verrieben wird. Nun wird aber dieſe auf dem Tiſch befindliche verteilte Farbe nicht unmittelbar von den Auftragwalzen abgenommen, ſondern es iſt eine zweite Hebwalze dicht am Auftragfarbwerk angeordnet, welche die Farbe vom Tiſche abnimmt und ſie den über den Auftragwalzen liegenden, ebenfalls nochmals teilweiſe quer bewegten Verreibwalzen zuführt. Von da, alſo von oben her, gelangt dann die vielfach geſpaltene und verteilte Farbe erſt an die Auftragwalzen. Es iſt das eine durch Patent geſchützte Verbeſſerung des Farbwerkes, welche von außerordentlicher Tragweite iſt und deren Prinzip durch die vorſtehende Abbildung 5 veranſchaulicht wird. Der Farbtiſch a, welcher mit mehreren Verreibwalzenſyſtemen zuſammenarbeiten kann, von denen in b nur eines dargeſtellt iſt, liegt etwas tiefer als wie die Oberfläche der Druckform C, ſodaß er bei ſeinem Hin- und Hergange auch die Auftragwalzen d nicht berührt. Die auf dem Tiſche a verriebene Farbe wird diesem durch die Heberwalze e entnommen und den über den Auftragwalzen angeordneten Verreibwalzen f zugeführt, von wo ſie in üblicher Weiſe, vielfach geſpalten und verteilt, zu den Auftragwalzen und ſomit zur Druckform gelangt. Der ſtarke Linienzug deutet ungefähr den Gang der Farbe in dem Farbwerke an. Jedem Fachmanne iſt ja zur Genüge bekannt, daß, beſonders bei der heutigen Beſchaffenheit der Farben, die Verreibung und Verteilung gar nicht ſorgfältig genug ausgebildet ſein kann. Selbſtverſtändlich ſind Einrichtungen dafür getroffen, daß das Farbwerk auch geringeren Anſprüchen durch Weglaſſen einzelner Walzen, durch Verringerung der Querbewegung

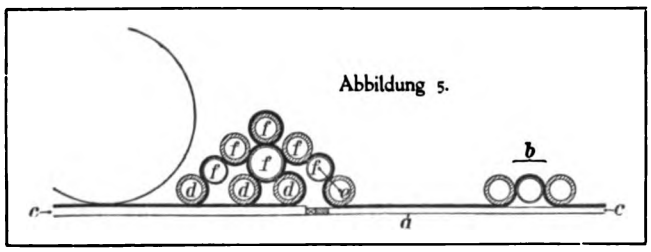


Abbildung 5.

Digitized by Google

und dergleichen leicht angepaßt werden kann, gleichwie auch der Regelung der jeweils zuzuführenden bezw. dem Farbekaſten zu entnehmenden Farbmenge weitgehende Sorgfalt zugewendet worden iſt. Zur möglichſten Schonung der koſtbaren Maſſewalzen ſind die Einrichtungen zum bequemen Abheben bei kleineren Betriebspauſen und zum leichten Herausnehmen zum Zwecke der Aufbewahrung und Reinigung andauernd im Sinne einer möglichſt vollkommenen Anpaſſung an die praktiſchen Bedürfniſſe des Buchdruckers durchdacht und ausgebildet worden.

Es iſt dem deutſchen Maſchinenbau im Vergleich zu den Gepflogenheiten des Auslandes oft eine übergroße Neigung, ſich Sonderwünſchen anzupaſſen, als Nachteil vorgehalten worden. Mancher ausländiſche Wettbewerber ſetzt auch heute noch einen gewiſſen Stolz darein ſagen zu können: „So baue ich meine Maſchine, ſo muß ſie abgenommen und verwendet werden“. Demgegenüber läßt ſich aber behaupten, daß zwar nicht der einzige, ſo doch ein ſehr wichtiger Gradmeſſer der Vollkommenheit einer beliebigen Maſchine in ihrer Anpaſſungsfähigkeit an die verſchiedenartigſten praktiſchen Bedürfniſſe des Gewerbes beſteht, zu deſſen Verfügung ſie ſtehen, deſſen Höherentwicklung ſie fördern ſoll. Dieſer Satz gilt in ganz hervorragendem Maße für die Druckinduſtrie und die damit zuſammenhängenden oder ihr naheſtehenden Gewerbe. Faſt unüberſehbar iſt die Vielſeitigkeit der Anforderungen an die von ihr hauptſächlich gebrauchten Maſchinen, der Druckmaſchinen, und diejenige iſt die beſte, welche das weiteſte Gebiet der Anwendungsmöglichkeiten beherrſcht. Auch beim Bau der „Windsbraut“ und des mit ihr zuſammenhängenden Anlegers „Universal“ iſt dieſes Ziel nie aus den Augen verloren worden.

Frontbogen-Schnellpreſſe „Winkler“ mit vier Rollenbahnen.

Die von der Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Augsburg, gebaute „Winkler-Preſſe“ hat in Fachkreiſen beſonders dadurch Aufſehen erregt, daß die Bewegungsart des Druckzylinders eine neuartige iſt: Der Zylinder bleibt während des Rückgangs der Form nicht in Ruheſtellung wie an anderen Schnellpreſſen, er dreht ſich nach dem Druck auch nicht ein zweites Mal in gleicher Richtung wie an der Zweitourenmaſchine, ſondern er wird wie an dieſer nach dem Druck gehoben, um ſich dann rückwärts zu bewegen und den bedruckten Bogen dem Ausgange zuzuführen.

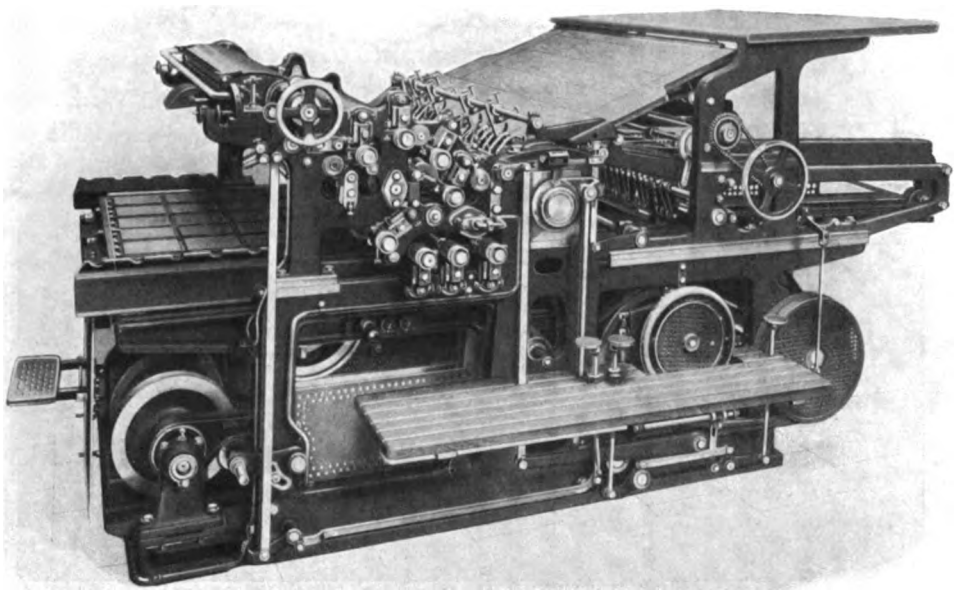
Beim Bau der Winkler-Preſſe iſt die Abſicht verfolgt, eine Maſchine zu bauen, die alle Vorzüge der Haltzylinderpreſſen und der Zweitourenmaſchine in ſich vereinigt. Bemerkenswerte Eigenheiten der neuen Maſchine ſind folgende: Alle Antriebsteile einſchließlich Motor, Schwungrad uſw. ſind innerhalb des Maſchinengeſtells untergebracht, wodurch eine große Raumerſparnis erzielt wird. Die Materialmaſſen ſind auf die hoch beanſpruchten Partien zweckmäßig ſo verteilt, daß eine große Widerſtandsfähigkeit bei verhältnismäßig geringem Gewicht erzielt wird. Trotz dieſer Gewichtserſparnis iſt die Bauart kräftig und ſolide. Der im allgemeinen ſtark gehaltene Bau läßt auch bei ſchwerſtem Druck und höchſter Geſchwindigkeit keine Schwingungen zu.

Das Farbwerk iſt einfach und hat in ſich eine ſehr große Farbfläche, innerhalb deren die Farbe reſtlos verrieben wird; es verbürgt einwandfreie Deckung auch bei

Digitized by Google

ſchwerſten Flächendrucken. Die Auftragwalzen haben verſchiedene Größe und ſind wie alle übrigen Maſſewalzen in Geſtellen neueſter Ausführung gelagert; ſie ſind mit einem Handgriff zum An- und Abſtellen eingerichtet. Einfach und bequem iſt die Bedienung der Maſchine; ſie erfolgt von der Anlageſeite aus nur durch eine Perſon.

Trotz eingebauten Antriebes liegen alle wichtigen Mechanismen frei, der Überwachung und Wartung bequem zugänglich.



Frontbogen-Schnellpreſſe „Winkler" der Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Augsburg.

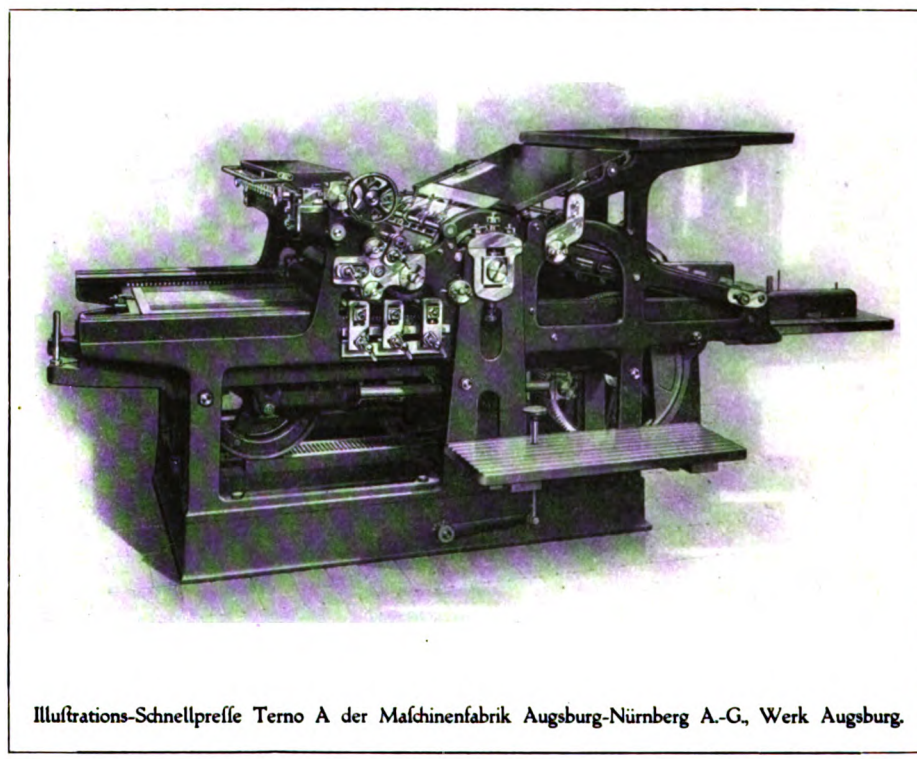
Der Vergleich mit der Stopzylinderpreſſe ergibt folgendes: 1. An Stelle des großen Zylinderumfanges mit nur rund 180° nutzbaren Raumes wurde ein weſentlich kleinerer mit 300° nutzbaren Umfanges gewählt. 2. Die Nachteile des Stabauslegers (Berührung der friſch bedruckten Papierfläche mit Schnüren, Ausführungswalzen und Wendung) ſind dadurch vermieden, daß ſich der Bogen vom zurückſchwingenden Zylinder beim Rückgang des Karrens löſt und mit der bedruckten Seite nach oben ohne Stäbe ausgelegt wird; der friſche Druck kommt weder mit Bändern noch Stäben in Berührung. 3. Die Maſchine braucht nach Stillſtand nicht langſam anzulaufen, ſondern wird immer auf volle Geſchwindigkeit eingeſtellt. So kommen die damit verbundenen Makulaturen in Wegfall. 4. Die Maſchine iſt trotzdem auch mit einer Vorrichtung für langſamen Gang ausgeſtattet, um eine bequeme Zurichtung zu ermöglichen. 5. Um das läſtige Rupfen der Farbe bei beginnendem Druck und kühler Temperatur zu beheben, iſt elektriſche Karrenheizung eingebaut. 6. Zur Umgehung des Stumpfwerdens der Walzen bei langer Betriebsdauer und hohen Temperaturen iſt Waſſerkühlung vorgeſehen. — Gegenüber der Zweitourenmaſchine iſt hervorzuheben, daß die Winkler-Preſſe nur etwa die Hälfte Raum bei gleichen Formatgrößen beanſprucht, auch das Gewicht iſt bedeutend geringer.

Digitized by Google

Die Maſchine iſt für eine Druckgeſchwindigkeit bis zu 2000 Drucken pro Stunde gebaut und eignet ſich zur Herſtellung ſchwerſter Flächendrucke und feinſter Farbendrucke gleich gut. Zahnräder und Zahnſtangen werden mit genauen Meßvorrichtungen peinlich geprüft und ſind durch Schutzvorrichtungen vollkommen geſichert. Alle wichtigeren Bewegungsmechanismen ſind mit leicht zugänglichen und gut ſichtbaren Schmierölern verſehen. Viele der an der Maſchine zur Verwendung kommenden Mechanismen ſind patentrechtlich geſchützt.

Illuſtrations-Schnellpreſſe Terno A.

Von den Ternopreſſen der Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Augsburg, ſind im vorigen Jahrbuchbande die Modelle B und C bildlich dargeſtellt und



Illuſtrations-Schnellpreſſe Terno A der Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Augsburg.

beſchrieben. Inzwiſchen iſt das für eine innere Rahmenweite von 540 : 720 mm berechnete Modell A vollendet. Dieſes iſt ein moderner Schnelläufer von kräftiger Konſtruktion für höchſte Druckzahlen als auch zur Ausführung feinſter Qualitätsarbeiten bei normalen Arbeitsgeſchwindigkeiten. Grundgeſtell, Seitengeſtelle, Rollenbahnen und deren Stützen ſind bei günſtigſter Materialverteilung kräftig gehalten und bilden ſo ein ſtarres Gerüſt für die beweglichen Teile. Zwei zwangläufig geführte Rollenrahmen, die mit einer großen Zahl gehärteter, auf Spezialmaſchinen genau zylindriſch geſchliffener Stahlrollen verſehen ſind, tragen den Karren, und Schmitzleiſten ſind zur gleichmäßigen Abwicklung des Druckzylinders auf der Satzform vorgeſehen.

Digitized by Google

Verſtellbare Führungen verhindern eine ſeitliche Bewegung des Karrens. Der Druckzylinder iſt an ſeiner Oberfläche geſchliffen; Zylindermantel und Naben ſind miteinander verbunden und verſteift. Die Achſe iſt in die Nabe hydrauliſch eingepreßt und dadurch mit dem Zylinder unverſchiebbar verbunden. Die Aufzugklemmvorrichtung wirkt zentral, wird durch eine einzige, in der Mitte des Zylinders befindliche Schraube betätigt und iſt ſehr wirkſam. Die Greifer ſind günſtig angeordnet und ſo kräftig ausgebildet, daß ſie den Bogen auch beim ſchwerſten Druck nicht loslaſſen. Greifer und Anlegemarken ſind in der Breitenrichtung der Preſſe bequem verſtellbar.

Das Farbwerk beſteht aus 3 großen Auftrag- und 2 ebenſo großen Maſſereibwalzen ſowie je einem durch Zahnräder angetriebenen großen und kleinen Nacktzylinder. Überdies hat es einen großen Stahlreiber, der wie die große Nacktwalze ſeitlich bewegt wird, ſowie die übliche Heber- und Duktorwalze. Die Duktorwalze iſt ſo eingerichtet, daß man Farbſtreifen in beliebiger Breite von 0 bis 35 mm vom Duktor abnehmen kann; die Regulierung der Farbſtreifenbreite kann während des Ganges der Preſſe erfolgen. Der Farbkaſten iſt mit federndem Farblineal und einer großen Anzahl eng beieinanderſtehender Stellkeile zur feinſten Farbregulierung ausgeſtattet. Die nicht mit Maſſe belegten Walzen ſind geſchliffen und haben deshalb eine glatte, porenfreie Oberfläche, die die Farbverreibung günſtig beeinflußt. Auf Wunſch kann gegen beſondere Berechnung das Farbwerk ſo eingerichtet werden, daß auf jeder der beiden Satzhälften in einer anderen Farbe gedruckt werden kann, ohne die Maſſe- und Auftragwalzen teilen und ohne die Farbverreibung abſtellen zu müſſen. Sollen beide Farben nebeneinander auf jeder der beiden Hälften erſcheinen, ſo müſſen die beiden Satzhälften in entgegengeſetzter Richtung geſchloſſen und die Bogen beim Zweifarbendruck mit der entgegengeſetzten Kante des erſten Druckes an die Zylindermarken kommen.

Die Druckbogen werden nach rückwärts durch Bänder über eine Ausführwalze auf Auslegſtäbe und den Auslegtiſch befördert, auf welchem ſie durch eine einſeitig wirkende Geradlegvorrichtung zurechtgeſchoben werden. Die Bogenausführungswalze ſowie die Auslegſtäbe erhalten Kornbekleidung, ſodaß auch die feinſten Druckarbeiten ohne Gefahr des Verſchmierens ausgeführt werden können. Die Art und Anbringung der Kornbekleidung auf der Walze iſt geſetzlich geſchützt.

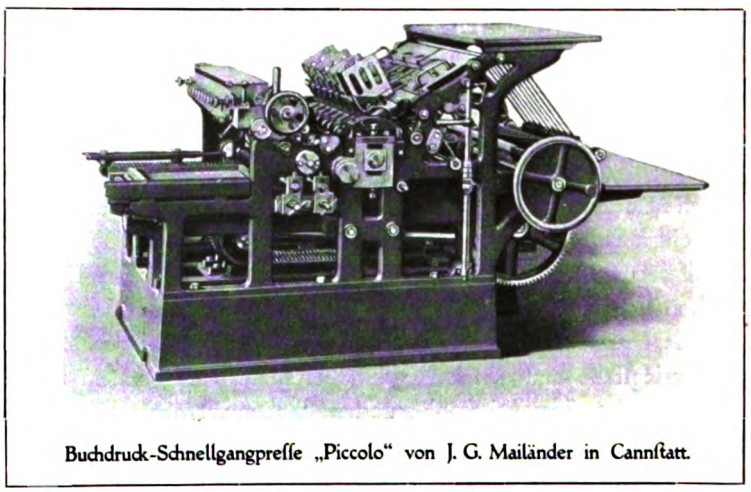
Der Antrieb des Karrens liegt genau in der Maſchinenmitte, ſodaß ſchädliche Seitenkräfte vollſtändig vermieden werden. Das große Antriebsrad dient zugleich als Kurbel und iſt imſtande, den Stoß der hin- und hergehenden Maſſen aufzufangen und unſchädlich zu machen. Sowohl die feſtſtehenden als auch die beweglichen Teile des Antriebs haben ſolche Abmeſſungen und ſind ſo angeordnet, daß die Gefahr des Nachgebens auch bei höchſter Geſchwindigkeit vermieden wird. Die Kurbelradwelle und die Schwungradwelle laufen in Ringſchmierlagern, ölen ſich alſo ſelbſttätig. Die hohe Umdrehungszahl der Schwungradwelle geſtattet ohne weiteres die Verwendung von ſchnellaufenden, billigen Elektromotoren. Bei Verwendung eines M.A.N.-Rollenapparates (Riemenſpanners) kann der Motor ganz nahe an das Schwungrad herangerückt werden. Alle vom Bedienungsperſonal leicht erreichbaren Zahnräder und Zahnſtangen ſind durch Schutzvorrichtungen vollkommen geſichert.

Digitized by Google

Gegen beſondere Berechnung liefert die Fabrik die Maſchine mit Einrichtung für 2 Einleger und 2 Formen; Bogenſchieber am Einlegtiſch, einſeitig wirkend; denſelben zweiſeitig wirkend; Bogengeradleger am Auslegtiſch, von 3 Seiten ſchiebend; Einrichtung für Bogenausführung ohne Oberband; Bogenſchneider; Bogenzähler (fünfſtellig); Schließrahmen mit eingebautem Schließzeug, der die Satzfläche in der Breite um 5 cm vergrößert; Punkturvorrichtung ſowie eine Einrichtung für mechaniſchen Antrieb mit Schwungradbremſe an Stelle des elektriſchen Antriebs und ein Vorgelage für dreierlei Geſchwindigkeiten mit M.A.N.-Rollenapparat.

Buchdruck-Schnelläuferpreſſen.

Im Bau und in der Verwendung von Maſchinen für das Druckgewerbe kann der aufmerkſame Beobachter manche bedeutende Wandlung feſtſtellen. Erſtreckte ſich früher der Bau von Druckmaſchinen bei einer Anzahl von Schnellpreſſenfabriken allgemein auf Maſchinen für typographiſchen und lithographiſchen Druck und wiederum auf alle verſchiedene Formate ſolcher Maſchinen, ſo haben es unſere neueren Verhältniſſe mit ſich gebracht, daß ſich einige Fabriken mehr und mehr auf eine kleine Anzahl verſchiedener Maſchinen beſchränken. — Dieſes Ziel hat auch die Schnellpreſſenfabrik J. G. Mailänder, Cannſtatt-Stuttgart, verfolgt, indem ſie ihre ganze Aufmerkſamkeit unter anderem der immer größeren Vervollkommnung ihrer kleineren, neuzeitlichen Buchdruck-Schnelläuferpreſſen gewidmet hat. So konnte es erreicht werden, daß dieſe Maſchinen mit 3000 und gelegentlich ſelbſt ſchon mit 3500 Druckgängen ſtündlich gelaufen ſind. Bei dem neueren Modell dieſes Maſchinentyps läuft der Karren wiederum in 2 Schlittenbahnen und iſt außerdem noch durch ſeitlich nachſtellbare Prismaleiſten geführt, ſodaß ſelbſt bei raſcheſtem Gang eine ſichere und ruhige Führung gewährleiſtet iſt. Der Antrieb des Karrens geſchieht nicht nur durch 1 Zahnrad mit 2 Laufringen, ſondern durch einen richtigen Wagen mit 2 Zahnrädern und 2 Laufrädern und den entſprechenden Zahnſtangen am Grundgeſtell und am Karren. Dieſer Wagen iſt durch Pleuelſtange mit dem Stirnrad verbunden, das gleichzeitig als Kurbel dient. Durch das kräftige Grundgeſtell und die kräftigen Kurbellagerböcke iſt ſelbſt bei raſcheſtem Lauf ein ruhiges Arbeiten geſichert. Die



Buchdruck-Schnellgangpreſſe „Piccolo“ von J. G. Mailänder in Cannſtatt.

Digitized by Google

ebenfalls ſehr kräftig gehaltenen Seitengeſtelle ſind durch Riegel mit den Bahnen verbunden, wodurch ebenfalls wieder Erſchütterungen vermieden werden.

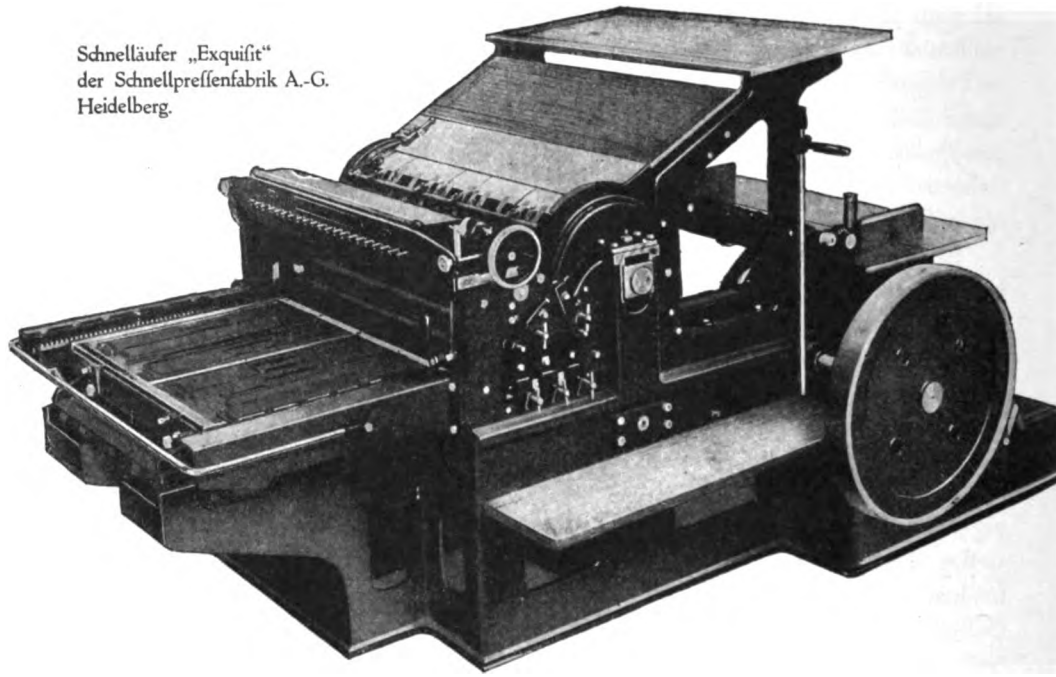
Abgeſehen von einer bei einem dieſer Modelle befindlichen Einrichtung für ſelbſttätige Zuführung von 3 Briefumſchlägen nebeneinander, ſind dieſe Maſchinen mit einem gewöhnlichem Anlegetiſch für Handanlage der Bogen ausgerüſtet, und zwar mit feſtſtehender Seitenmarke, die jedoch an jeder beliebigen Stelle und nach jeder Richtung hin auf das genaueſte einſtellbar iſt.

Es können auf dieſen Preſſen alle in der Größe in Betracht kommenden einfachen bis feinſten Akzidenzarbeiten uſw. gedruckt werden, und ſelbſt kleine Autotypien ſind auf dieſen Maſchinen anſtandslos gedruckt worden. In dieſer Hinſicht iſt noch auf den Antrieb des Farbwerbs und die Ausbildung des Farbwerks hinzuweiſen; letzteres beſitzt federndes Farbmeſſer und gleiche Zahl von Reibern und Walzen, wie jedes beſte Farbwerk zu 2 Auftragwalzen an größeren Maſchinen. Der Antrieb des Farbwerks erfolgt durch beſondere Zahnſtange und beſonderes großes Farbwerkzwiſchenrad, wodurch ſowohl längere Ausdauer als auch geräuſchloſer Gang gegeben iſt. Die ſeitliche Bewegung des Reibers geſchieht nicht wie ſonſt anzutreffen durch Schnecke, die bei Neueinſtellung leicht zu Brüchen Veranlaſſung gibt, ſondern durch einen Exzenter und daranſchließendem Farbwerkzug uſw. außen am Geſtell. Außerdem iſt die ſeitliche Verreibung in allen gewünſchten Grenzen bis zu Null einſtellbar. Die ganze Anordnung des Farbwerks iſt leicht zugänglich und überſichtlich.

Schnelläufer Exquiſit.

Der Schnelläufer Exquiſit der Schnellpreſſenfabrik A.-G. Heidelberg, der in früheren Jahrbüchern bereits eingehend beſchrieben wurde, hat im Äußern ſeine frühere Geſtalt beibehalten, jedoch einige wichtige Änderungen erfahren, die kurz erwähnt werden ſollen. Während andere Schnellpreſſen mit 3 Auftragwalzen nur einen Farbzylinder durch Zahnräder zwangläufig anzutreiben, wurde dieſe Bauart verlaſſen und ein neues Farbwerk zu 3 Auftragswalzen geſchaffen, das die beiden großen Farbzylinder zwangsläufig unter Verwendung von Zahnrädern miteinander verbindet und antreibt. Die Farbzylinder erhalten durch Vermittlung von Reibwalzen bereits verriebene Farbe von 2 Ulmerwalzen, von denen der einen Reibwalze periodiſch friſche Farbe vom Duktor zugeführt wird. Farbzylinder und Ulmerwalzen haben zueinander ſeitliche Bewegung, die je nach Bedarf vergrößert oder verkleinert werden kann. Die ſeitliche Verreibung wurde derartig umgebaut, daß ſie ohne Anwendung von Mutterſchlüſſeln oder Spannſtiften durch einen leichten Handgriff eingeſtellt oder auch ganz abgeſtellt werden kann. Die Walzenſchlöſſer ſind mit ausziehbaren Büchſen verſehen. Dieſe Anordnung macht es möglich, beim Herausnehmen der Walzen aus der Maſchine die Walzenſchlöſſer ſtehen zu laſſen, ſodaß ſich beim Einſetzen der Walzen ein neues Einſtellen erübrigt. Es ſei hier nochmals darauf hingewieſen, daß an der Exquiſit alle Teile, die der Maſchinenmeiſter während der Bedienung der Maſchine einſtellen oder verſtellen muß, auf einer Maſchinenſeite angeordnet ſind. So weit dies möglich war, ſind dieſe Teile ſo durchgebildet, daß ihre Einſtellung während

Digitized by Google



Schnelläufer „Exquiſit“ der Schnellpreſſenfabrik A.-G. Heidelberg.

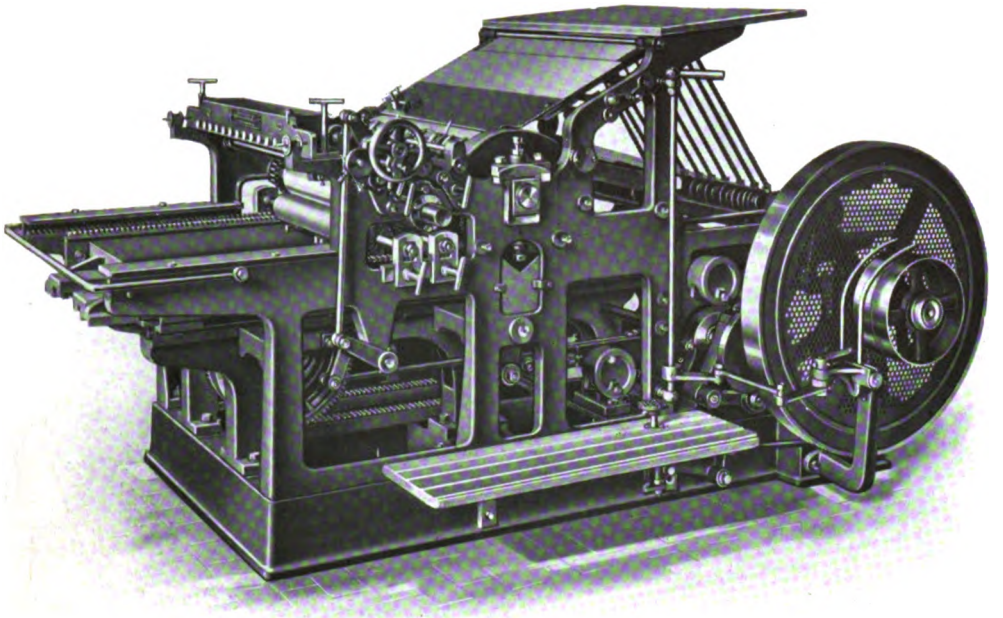
des Ganges der Maſchine erfolgen kann. Der Antrieb der Maſchine iſt mit einem doppelten Rädervorgelege ausgeſtattet. Es wird dadurch die Verwendung normaler, ſchnellaufender Elektromotoren ermöglicht und außerdem wird beim Zurichten das Durchdrehen der Maſchine von Hand bequemer gemacht.

Buchdruckſchnellpreſſen „Fortſchritt“.

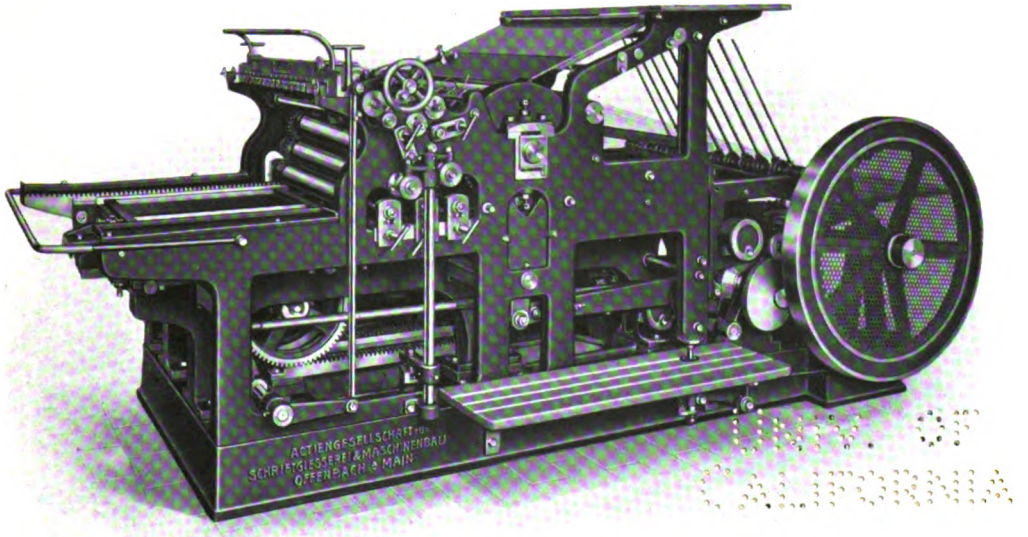
Mit 2 Abbildungen auf einer Beilage.

Die im vorjährigen Band auf Seite 180 ausführlich beſchriebene Schnellpreſſe „Fortſchritt“ der Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau in Offenbach a. M. iſt inſofern noch verbeſſert, daß bei dem neueſten Modell das Grundgeſtell bedeutend kürzer gehalten wurde, um bequemer an das Fundament herankommen zu können. Außerdem wird die Schwungradbremſe neuerdings im inneren Schwungradkranz angebracht. Die Anlegevorrichtung iſt durch Anbringen einer ſinnreich konſtruierten Seitenmarke weſentlich beſſer geworden. Die Größe 15 (Druckfläche 60:90 cm) und Größe 16 (Druckfläche 65:100 cm) ſind vollſtändig umgebaut. Der Forderung unſerer Zeit folgend, auf einer Schnellpreſſe alle Arbeiten von der Zeitung bis zum feinſten Illuſtrations- und Autotypiedruck herſtellen zu können, werden die Maſchinen mit allen erprobten und Erfolg ſichernden Neuerungen verſehen. Am Farbwerk iſt zur Erreichung einer tadelloſen Einfärbung die ſeitliche Verreibung infolge der verſchiedenen Wechſelwirkung der einzelnen Verreibwalzen beſonders wirkſam. Eine eigenartig geſtaltete Schaltvorrichtung an der Duktorwalze ermöglicht die genaueſte Farberegulierung durch Einſtellen der Farbentnahme dergeſtalt, daß ſich der Heber an der Duktorwalze durch

Digitized by Google



Akzidenzmaschine „FORTSCHRITT“ mit Rollenbewegung
(zwei Auftragwalzen)
der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach am Main



Akzidenzmaschine „FORTSCHRITT“ mit Rollenbewegung
(drei Auftragwalzen)
der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach am Main

Digitized by Google

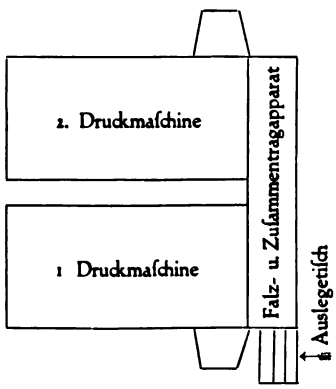
UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

12 Einſtellungsmöglichkeiten von 0 bis 45 Millimeter abwickelt, ebenſo ganz abgeſtellt werden kann. Die Auftrag- und Reibwalzen ruhen in offenen, breit gehaltenen Lagern; durch einfaches Löſen derſelben können die Walzen ſehr ſchnell herausgenommen und wieder eingeſetzt werden. Die Rollenbahnen ſowie die Gleitrollen ſind ſehr breit gehalten und garantieren in Verbindung mit der ſeitlichen zwangsläufigen Rollenbewegung einen ſicheren Gang des Druckfundaments ohne das geringſte Durchfedern. Der doppelt überſetzte breite Kurbelradantrieb gewährleiſtet eine ruhige ſtoßfreie Umkehr des Karrens. Der geſamte Exzenter-Mechanismus wurde bis zur Grenze des Möglichen verſtärkt. Die Seitengeſtelle ſind unterhalb der Druckzylinderlagerung außergewöhnlich maſſiv gehalten. Die Antriebsvorrichtung wurde in einer Weiſe angeordnet, die eine bequeme und leichte Zugänglichkeit in das Innere der Maſchine zwecks Vornahme von Bändereinführungen und der Reinigung geſtattet. Die Führung der Bänder und Auslegefäden iſt infolge der gedrungenen Bauart ſehr kurz, wodurch das läſtige Abſchmieren der friſchen Drucke faſt beſeitigt wird.

Spezial-Bücherdruck-Rotationsmaſchine zur Herſtellung fertig gefalzter Bücher bis zu 384 Seiten.

Die in den Abbildungen auf Seite 232 und 233 dargeſtellte Spezial-Bücherdruck-Rotationsmaſchine der Vogtländiſchen Maſchinenfabrik A.-G. in Plauen i. V. beſteht aus einem Druckaggregat, d. h. aus zwei für ſich arbeitenden, parallel hintereinander ſtehenden Rotationsmaſchinen, die mit einem gemeinſamen Falz- und Zuſammentragapparat verbunden ſind. Der letztere, in der Abbildung auf Seite 233 dargeſtellt, ſteht quer vor den beiden Druckmaſchinen (ſ. nebenſtehende Skizze). Jede der beiden Druckmaſchinen hat zwei Plattenzylinder (je einen für Schön- und Widerdruck), die je 24 Platten à 4 Buchſeiten aufnehmen, und zwei Druckzylinder; jede Maſchine druckt alſo $2 \times 24 \times 4 = 192$, und beide Maſchinen zuſammen drucken demnach mit jeder Zylinderumdrehung 384 Buchſeiten. Der Papierſtrang jeder der beiden Maſchinen wird nach dem Druck in drei Streifen geſchnitten, die ſechs Falzapparaten zugeführt werden. Nach dem erſten Falz werden die aus jedem Papierſtreifen hervorgehenden Doppelbogen nochmals geteilt und die Hälften dann fertig gefalzt; ſo gelangen bei voller Beſetzung der ganzen Maſchinenanlage 12 Druckbogen zu je 32 Seiten in richtiger Reihenfolge zuſammengetragen auf den Auslegetiſch. Die bekannten Ullſtein-Bücher werden auf einer ſolchen Maſchine gedruckt.



Jede der beiden zuſammenarbeitenden Maſchinen iſt mit einer Papierrollenlagerung mit je einer Band- und einer Scheibenbremſe verſehen. Letztere findet Verwendung bei ſtarken, ſatinierten Papieren, während für rauhe Papiere eine der beiden Bremſen oder beide zuſammen benutzt werden können, je nachdem es die Beſchaffenheit der

Digitized by Google

Rollen oder des Papieres erfordert. Vor dem Einlaufen des Papierſtranges in den Feuchtkaſten befindet ſich eine nach zwei Richtungen hin federnde Ausgleichwalze für die verſchiedenartigen Papierſpannungen, ſowie eine Staubabbürſtvorrichtung zu beiden Seiten des Papieres. Der Feuchtkaſten iſt mit einem Abſperr- und einem Regulierventil verſehen, um das Papier nach Belieben feuchten zu können. Der gefeuchtete Papierſtrang wird zuerſt dem Schöndruckzylinder zugeführt, wobei eine Umſpannung etwa $^3/_5$ des Zylinderumfanges ſelbſt beträgt. Zwiſchen Schön- und Widerdruckzylinder befindet ſich eine Regulierwalze, um das Regiſter auch während des Ganges einſtellen zu können. Dies iſt jedoch in den ſelteſten Fällen erforderlich. Die bereits bedruckte Seite berührt auf dem Wege vom Schön- zum Widerdruck keine Walze, dies verhindert ein Abziehen der Farbe. Die Umſpannung der Papierbahn um den Widerdruckzylinder beträgt etwa $^3/_4$ des Umfanges. Dies iſt erforderlich, um die notwendige Spannung zwiſchen Schön- und Widerdruckzylinder zur Aufrechterhaltung des Regiſters zu erreichen. Außerdem muß der Widerdruckzylinder erfahrungsgemäß etwas ſtärker bezogen ſein als der Schöndruckzylinder. Zwiſchen dem Widerdruckzylinder und der Trichtereinlaufwalze befindet ſich eine getriebene Walze nebſt einer Regulierwalze zur gleichmäßigen Spannung und etwaigen Regulierung des Regiſters. Auf der Trichterwalze ſelbſt ſitzt eine Anzahl ſich ſelbſt regulierender Gummirollen nebſt federnden Kreismeſſern, die ſich ſelbſttätig einſtellen zum Zerlegen des ganzen Stranges in drei ſchmale Bahnen. Alle Gummirollen wie auch die Kreismeſſer ſitzen auf einzelnen Hebeln. Die ſchmalen Papierſtränge laufen jeder für ſich über einen Gußtrichter, wobei der mittlere feſtgelagert iſt. Beide Außentrichter ſind während des Ganges mittels Handrädchen zum Verſtellen eingerichtet, um die Papierſpannung, die bekanntlich auf der Außenſeite der Papierbahn ganz verſchiedenartig iſt, auszugleichen. Dies hat ſich für einen guten Papiertransport und Falz unbedingt erforderlich gezeigt. Von den nun einmal gefalzten Papierbahnen werden je 32 Seiten durch einen feinen Perforierſchnitt abgetrennt und dem erſten, zweiten, reſp. dritten Zylinderparallelquerfalz übergeben unter Zuhilfenahme von zwei Punkturen, die ſo knapp am Rande ſitzen, daß dieſelben beim Beſchneiden des fertigen Bogens wegfallen. Jeder Falz iſt für ſich einſtellbar während des Stillſtandes der Maſchine. Dieſe Einrichtung wird jedoch nur benutzt bei Verarbeitung von verſchieden ſtarken und glatten Papieren. Außerdem iſt jeder vollſtändige Falzapparat während des Ganges einſtellbar, um den Schnitt eines jeden ſchmalen Stranges für ſich regulieren zu können. Der Falzapparat ſelbſt iſt vollſtändig bänderlos, beſitzt alſo lediglich nur ein Punkturſyſtem von zwei Punkturen im erſten Zylinder.

Das Ablegen der gefalzten Bogen erfolgt durch zwei auf den Außenrändern laufende kurze Brückenbänder, die den Bogen der Ausſtoßvorrichtung zuführen. Unter jeder Ausſtoßvorrichtung befindet ſich ein Magazin, die alle miteinander durch eine Mittelkette ſo verbunden ſind, daß Differenzen in den Abſtänden der Magazine auf ein geringſtes Minimum reduziert werden können. Der letztere Umſtand iſt ſehr wichtig für dauernde gleichmäßig hohe Leiſtung und Betriebsſicherheit des Magazinauslegers. Der Vorſchub der Magazine erfolgt nach jeder Zylinderumdrehung durch eine patentierte Antriebsbewegung, die ſich in der Praxis mehrfach bewährt hat und die bisher nur

Digitized by Google

von der Vogtländiſchen Maſchinenfabrik ausgeführt wurde. — Auf die Konſtruktion des Magazinauslegers ſelbſt iſt auf Grund längerer Erfahrungen die allergrößte Sorgfalt verwendet und eine durchgreifende, konſtruktive Änderung gegenüber der Ullſtein'ſchen Ausführung vorgenommen.

Die Vogtländiſche Maſchinenfabrik beſitzt auf die geſamte Bücherdruckmaſchine Kombinationspatent, das ſich auf die Druckmaſchine in Verbindung mit den Falzorganen und die Ablege- reſp. Zuſammentragvorrichtung erſtreckt. Eine Umgehung dieſes wichtigen Hauptpatents dürfte für jedes Konkurrenzfabrikat die allergrößten Schwierigkeiten bieten.

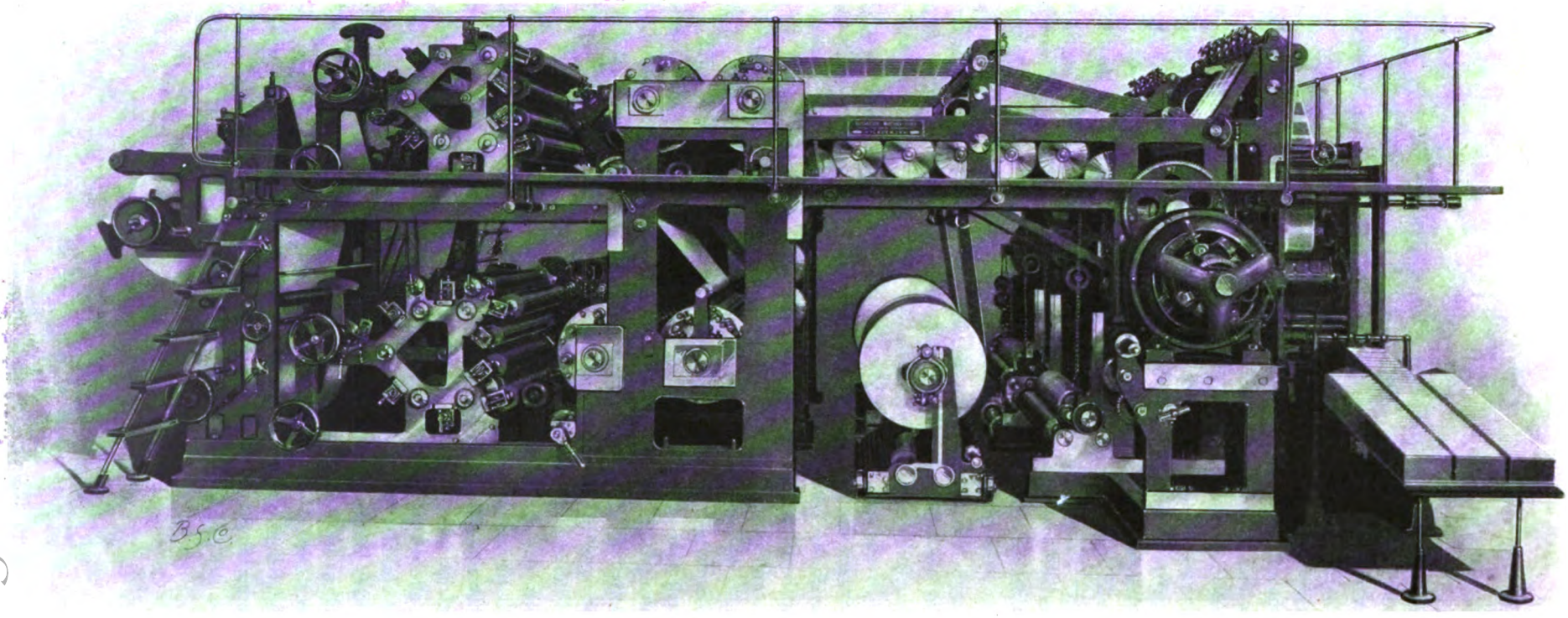
Die Entfernung der erſten Ausſtoßvorrichtung zur dritten, d. h. alſo der letzten, iſt auf das geringſtmögliche Maß gebracht, um die Zahl der Magazine und der damit verbundenen Anzahl unfertiger Bücher bei Rollenreißen auf die kleinſte Menge herabzuſetzen. Dieſer Entfernung iſt natürlich konſtruktiv eine Grenze geſetzt.

Die Ablegevorrichtung der fertigen Bücher beſteht aus einem ſchwingenden Arm, der die Exemplare in eine ſchmale, lange Rinne mit einer leichten Neigung ablegt. Alle Bücher ſtehen mit dem Rücken nach oben, um bis zur Verarbeitung in der Buchbinderei dauernd eine Kontrolle zu haben. Nach Ablegen von 50 Büchern erfolgt ein Glockenſignal. Die Glocke iſt in unmittelbarer Nähe der Ablegevorrichtung angebracht. Dies ermöglicht dem Bedienungsperſonal des Auslegers durch Zuſchieben eines Kartonſtreifens die Kontrolle der aus der Ablegerinne abzunehmenden Bücherſtöße zu je 50 Exemplaren. Dieſe Stöße werden durch eine zweite Bedienungsperſon in den Büchermagazinkaſten, die ſich umittelbar an die Ablegerinne anſchließen, aufgeſtapelt. Die Kaſten werden nach dem Füllen von der gleichen Perſon weggebracht und ein neuer hinzugetragen. Dieſe Arbeit zu leiſten iſt eine Perſon bequem im Stande.

Die Farb- und Druckwerke ſind horizontal gelagert und übereinander liegend. Jedes Farbwerk iſt zum Abfahren eingerichtet. Um dieſe Arbeit leicht vornehmen zu können, laufen beide Seitenteile der Farbwerke auf geſchliffenen Rollen. Das Inbewegungſetzen wird mit einem Handrad betätigt. Beim Anfahren des Farbwerkes ſorgt eine Schließvorrichtung dafür, daß die Einſtellung eine abſolut präziſe iſt, ſodaß ein Nachſtellen der Auftragwalzen ſelbſtverſtändlich nicht in Frage kommt. Außerdem ermöglicht die Schließvorrichtung ein Abſtellen des Farbwerkes, um Farbe einlaufen laſſen zu können, ohne daß der Plattenzylinder durch die Auftragwalzen berührt wird. Dieſe Vorrichtung iſt ſehr wichtig, da beim Einlaufen der Maſchine zum Druck einer friſchen Form eine Menge Makulatur erſpart wird.

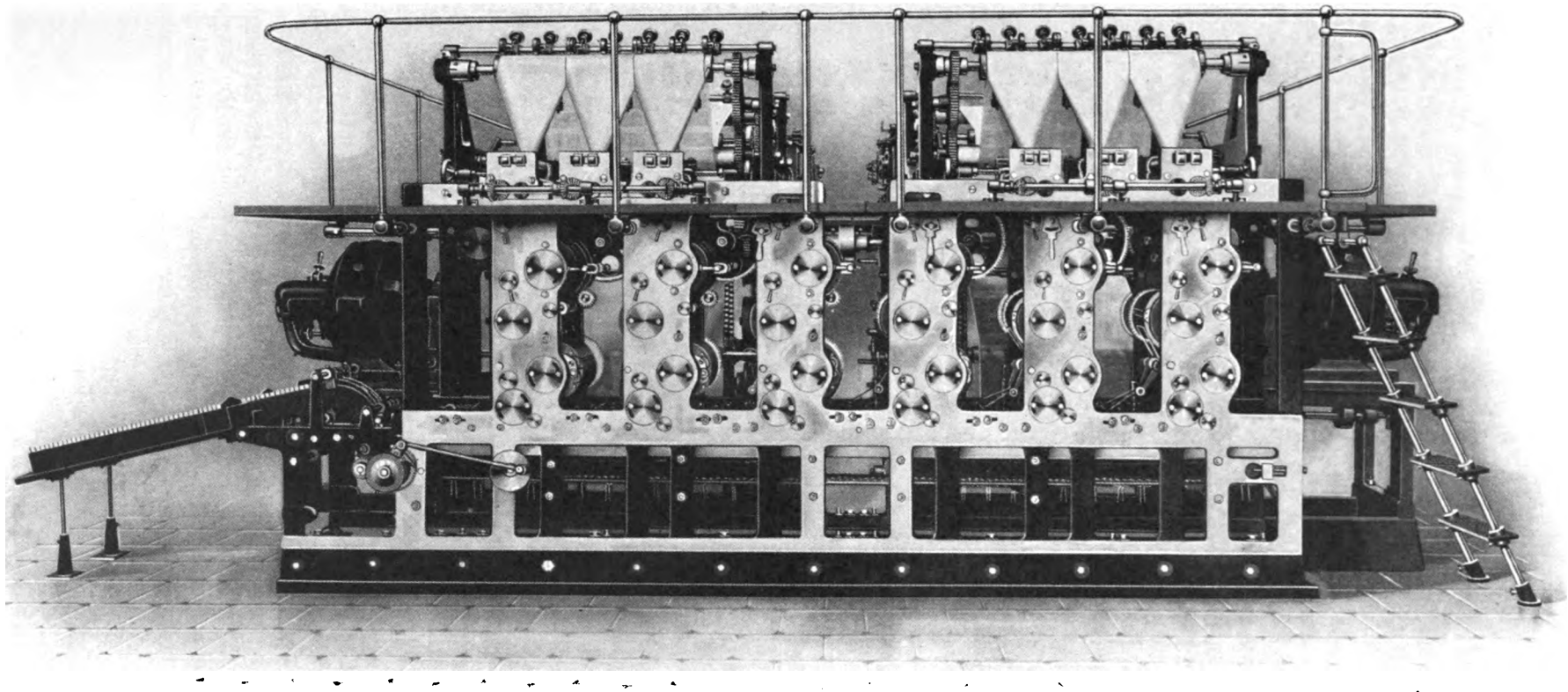
Jede Maſſewalze iſt mit einer Schnellabſtellvorrichtung, die durch einen einzigen Handgriff betätigt wird, ausgeſtattet. Auf das bequeme und genaue Einſtellen der Maſſewalzen iſt beſonders Rückſicht genommen. Sämtliche Walzen des Farbwerkes können in der Maſchine gewaſchen werden, brauchen alſo nicht erſt herausgenommen werden. Die Regulierung des Hebers erfolgt mittels einer Stellſchraube zum millimeterweiſen Einſtellen des Farbſtreifens. Der Heber iſt ebenfalls durch einen Handgriff zum Abſtellen. Der Farbkaſten iſt mit einem Federlineal ausgeſtattet; das Einſtellen desſelben erfolgt durch eine große Anzahl feiner Regulierſchrauben. Jeder Farbkaſten beſitzt eine Farbzuleitung, die mit der Farbpumpe ſelbſt in Verbindung ſteht. Die Geſamtumfänge der 4 Auftragwalzen ſind ebenſo groß wie der Umfang des Formzylinders.

Digitized by Google



Spezial-Bücherdruck-Rotationsmaſchine zur Herſtellung fertig gefalzter Bücher bis zu 384 Seiten, in Ausſtattung mit Magazinausleger
aus der Vogtländiſchen Maſchinenfabrik A.-G., Plauen i. V.

Digitized by Google



Falz- und Zutammentragapparat der Spezial-Bücherdruck-Rotationsmaſchine zur Herſtellung fertig gefalzter Bücher
aus der Vogtländiſchen Maſchinenfabrik A.-G., Plauen i. V

Digitized by Google

Die Verreibung der Farbe erfolgt durch 5 ſeitlich bewegte Reibzylinder, ſodaß für eine ausgiebige Verreibung geſorgt iſt.

Der Druckzylinder iſt mit 2 Aufſpannvorrichtungen im Umfang verſehen, ſodaß alſo die Zurichtungsbolzen halb ſo groß ſind wie die Geſamtdruckfläche eines ganzen Bogens zu 192 Buchſeiten. Ferner iſt der Druckzylinder mit einer Klemmleiſte zum Einhängen des Zurichtungsbogens ſowie mit 2 Spannſpindeln zum Aufziehen von Drucktüchern ausgeſtattet.

Der Plattenzylinder iſt zur Aufnahme von 24 Platten zu je 4 Buchſeiten eingerichtet. Jede Platte wird für ſich befeſtigt und kann nach jeder Seite durch Regulierſchrauben geſtellt werden. Dieſe Einrichtung hat ſich gut bewährt, nur dadurch iſt es gelungen, bei einer ſolch großen Form ohne Zeitverluſte ein gutes Regiſter zu erzielen. Die Platten ſind 1½ Cicero ſtark ohne Rippen, ſodaß es in vielen Fällen ſchon genügt, die Zurichtung unter der Platte ſelbſt vorzunehmen.

Die Stereotypieapparate zur Herſtellung der Platten ſind auf das Genaueſte durchgearbeitet und hergeſtellt, denn es iſt notwendig, daß die Platten genau rechtwinklig und ebenſo in der Größe unter ſich gleich ſind. Zur Erreichung der richtigen Anlage der Platten auf den Zylinder ſelbſt ſind am Kopfe der Platten und an einer Längsſeite je 4 Reißlinien auf dem Zylindermantel angebracht.

Für die Leiſtungsfähigkeit der Maſchine, bezw. um die Zurichtungsdauer nach Möglichkeit zu kürzen, iſt die Konſtruktion des Plattenzylinders von ganz beſonderer Bedeutung. Die an die Firma Ullſtein & Co. gelieferte Maſchine hat gerade in dieſer Beziehung auch nicht den geringſten Mangel oder Beanſtandung ergeben.

Die Maſchine liefert bei entſprechender Anfertigung der Druckplatten und Zurichtung einen einwandfreien Werkdruck, wenn die Vorbedingungen, die zur Erreichung einer ſolchen Leiſtung notwendig ſind und lediglich auf drucktechniſchem Gebiet liegen, erfüllt werden. Die Falzapparate ſichern einen genauen Regiſterfalz.

Die Laufgeſchwindigkeit der Maſchine beträgt 4000 Zylinderumdrehungen in der Stunde, abgeſehen von den üblichen Unterbrechungen, Plattenreinigen uſw. Eine Rolle hat ungefähr eine Bogenlänge von 7200 m, was einer Betriebsdauer der Maſchine von etwa einer Stunde entſpricht. Selbſtverſtändlich iſt bei der laufenden Meterzahl einer Papierrolle die Papierſtärke maßgebend. Dabei arbeitet das Magazin einwandfrei, ebenſo bleibt das Regiſter gleichmäßig gut, wie auch die Druckqualität bei dieſer Laufgeſchwindigkeit nicht beeinträchtigt iſt.

Bei der Maſchine ohne Abſchmutzrolle kann Autotypiedruck nur in Widerdruck ſtattfinden, während Holzſchnitte und Handzeichnungen im Schön- und Widerdruck anſtandslos ohne Abſchmutzvorrichtung hergeſtellt werden können.

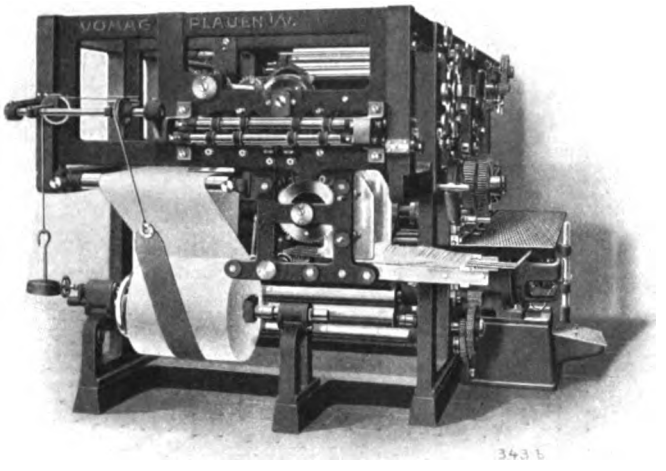
Bei der Herſtellung der Platten muß unbedingte Sorgfalt beobachtet werden, damit das Zurichten des Druck- und Plattenzylinders dem Maſchinenmeiſter keinerlei Schwierigkeiten und Umſtände macht. Beſonders iſt die Plattenſtärke ſehr wichtig für einen gleichmäßigen Papiertransport, denn ſchlechte Platten bedingen eine übermäßige Zurichtung und beeinfluſſen infolgedeſſen in unangenehmer Weiſe den Papiertransport ſelbſt und dadurch auch das Regiſter und den Falz. Die im Platten- und Druckzylinder befindlichen breiten Schmitzringe geben dem Maſchinenmeiſter ſtets das Kontrollmittel

Digitized by Google

in die Hand, um die Richtigkeit der Zylinderumfänge feſtſtellen zu können. — Hinſichtlich Haltbarkeit der Druckplatten ſei bemerkt, daß eine Bleiplatte mit normaler Zurichtung bis 50000 Abzüge aushält. Für höhere Auflagen iſt es notwendig, die Platten zu galvaniſieren, bezw. zu vernickeln oder zu verſtählen. Es hat ſich aus der Praxis ergeben, daß 130000 Abdrucke von verſtählten Platten zuläſſig ſind.

Moderne völlig bänderloſe Zeitungsdruck-Rotationsmaſchinen.

Die Vogtländiſche Maſchinenfabrik A.-G. in Plauen i. V. hat ihre Rotationsmaſchinen für den Zeitungsdruck einer durchgreifenden Neugeſtaltung unterzogen, über die wir im folgenden ausführlich berichten können. Die beigegebenen Abbildungen werden dieſe Ausführungen ergänzen.



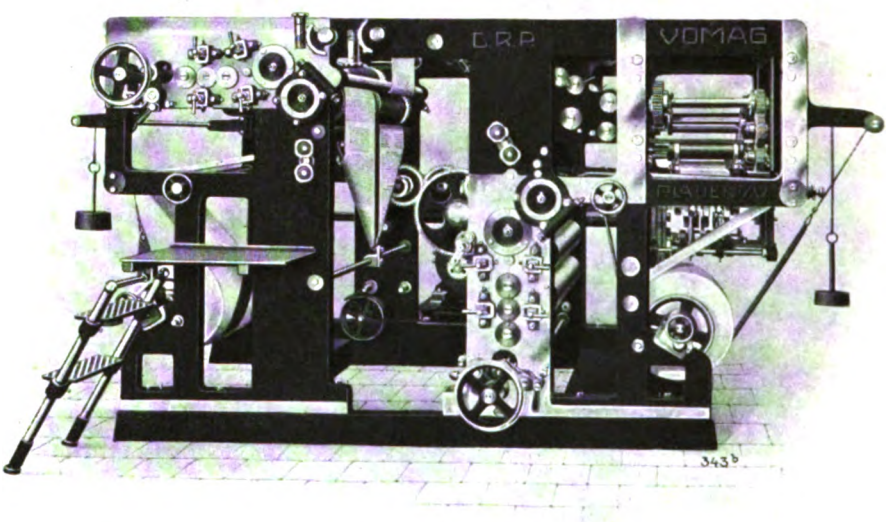
8-Seiten-Zweirollen-Rotationsmaſchine „Neue Miniatur“ aus der Vogtländiſchen Maſchinenfabrik A.-G. in Plauen i. V.

Die Maſchinen zeichnen ſich durch ſtandhaften Bau aus und ſind nach allen Richtungen hin derartig verſteift, daß bei der größten Beanſpruchung die Abnutzung auf das geringſte Maß beſchränkt bleibt und der Gang ein ruhiger und gleichmäßiger iſt. Neben einem äußerlich angenehm ins Auge fallenden Ausſehen der Maſchinen ſind alle Maſchinenpartien ſo überſichtlich angeordnet, daß ſie vom Maſchinenmeiſter bequem zu erreichen ſind. Die einzelnen Maſchinenteile ſind mit der peinlichſten Sorgfalt durchgearbeitet und der innere Aufbau iſt ein einheitlicher.

Papierrollenlagerung. Die Papierrollen ſind mit Scheibenbremſen und mit einer Seitenregulierung verſehen. Die Scheibenbremſen ſind auf der inneren Seite mit Holz verkleidet und wie die Seitenverſtellung vom Boden aus zu bedienen. Auf das bequeme und ſchnelle Einziehen des Papiers iſt beſondere Rückſicht genommen. Eine in einem Schlitten federnd gelagerte und ſich ſelbſt einſtellende Walze gleicht verſchiedene Spannungen des Papierſtranges ſelbſttätig aus. Der Papierlauf iſt von jeder Rolle aus mäßig lang gehalten, überſichtlich und leicht zugänglich; vom Anfang bis Ende bleibt er ſichtbar. Bei etwaigem Reißen des Papiers vor oder nach dem Druck

Digitized by Google

verhindern Schutzvorrichtungen das Beſchmutzen der Farbwerke. Nach dem Druck laufen die Papierſtränge bis zur Trichtereinlaufwalze einzeln über nichtgetriebene Walzen, wo die Vereinigung der Stränge erfolgt. Die Trichtereinlaufwalze in Verbindung mit Gummirollen beſorgt die völlig gleiche Spannung aller Papierſtränge. Infolgedeſſen bleibt das Regiſter dauernd unverändert. Zum Einſtellen des Regiſters der Stränge dienen vom Boden aus zu erreichende Regiſterwalzen.

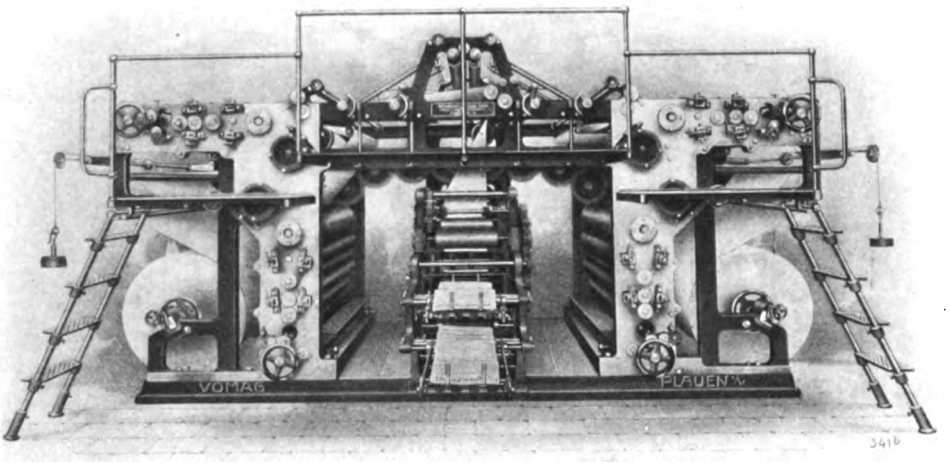


8-Seiten-Zweirollen-Rotationsmaſchine „Neue Miniatur". Einfacher Plattenſatz. Nur eine Papierbreite
Stündliche Leiſtung 15 000 Drucke zu 8, 6, 4, 2 Seiten.
Aus der Vogtländiſchen Maſchinenfabrik A.-G. in Plauen i. V

Druckwerke. Druck- und Plattenzylinder ſind derart konſtruiert, daß der äußere Mantel durch 6 Längsrippen mit einer Hohlwelle verbunden iſt; dieſe umkleidet die eigentliche Zylinderſtahlwelle. Es wird dadurch höchſte Stabilität der Zylinder erreicht. Die Stahlwellen ſind kräftig, trotz der viel günſtigeren Beanſpruchung gegenüber anderen Maſchinen, da die Ausladung von Mitte Lager bis zum Gußkörper gering iſt und der Gußkörper faſt unmittelbar bis an die Lagerung herantritt. Je zwei nebeneinander ſitzende Platten werden durch eine Facettenſchraube befeſtigt. Ein Loslöſen der Platten und damit verbundene Unfälle werden durch eine ſich ſelbſt einſtellende Sperrvorrichtung verhindert. Die zwiſchen zwei Platten liegenden verſchiebbaren Facetten haben am Fuße eine ſehr lange Führung, die ſelbſt nach langjährigem Gebrauch das Steigen der Platten beim Anziehen verhindert. Der feſte Mittelſteg beſteht aus Stahl. Der Druckzylinder iſt mit einem durchgehenden Kanal verſehen, worin zu beiden Seiten je eine Spannklappe zum Einklemmen von Pappe,

Digitized by Google

ſowie zwei Spannſpindeln für Gummi- oder Filzaufzug und Schmutztuch untergebracht ſind. Auf Wunſch werden die Druckzylinder auch mit 3 Spannſpindeln für Gummi, Filz und Moleskin ausgeſtattet. Die Plattenzylinder ſind ſo gelagert, d. h. ſo weit von der erſten Auftragwalze und dem Berührungspunkt mit dem Druckzylinder freigelegt, daß die Platten bequem ohne Herausnahme der Walzen eingehoben werden können. In gleicher Weiſe iſt auch auf die bequeme Bedienung der Druckzylinder Rückſicht genommen.



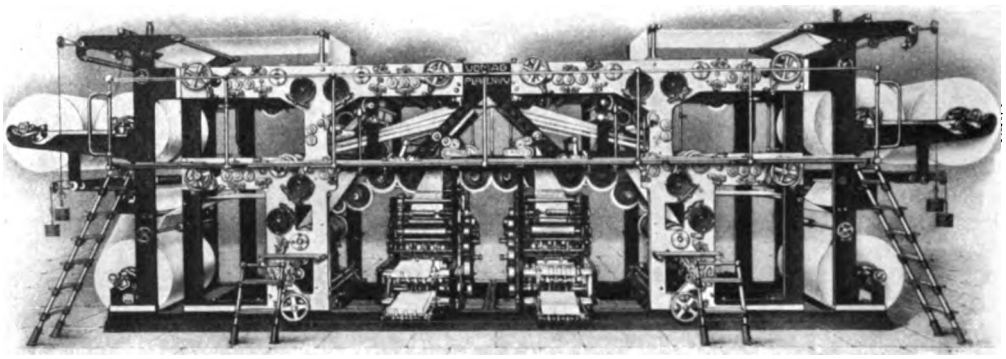
Völlig bänderloſe 16-Seiten-Zweirollen-Rotationsmaſchine.
Stündliche Leiſtung 15000 Drucke zu 16, 12 Seiten oder 30000 Drucke zu 8, 6, 4, 2 Seiten.
Aus der Vogtländiſchen Maſchinenfabrik A.-G. in Plauen i. V.

Druck- und Plattenzylinder ſind möglichſt in eine Horizontale gelegt, was eine ruhige Druckabwicklung gewährleiſtet und beſonders bei ſchweren Maſchinen von Bedeutung iſt. Der Antrieb der Druckwerke verteilt ſich in der Weiſe, daß jeder Druckzylinder den dazu gehörigen Plattenzylinder ſowie das Farbwerk treibt. Es wird alſo nicht, wie bei älteren Maſchinen, ein vollſtändiges Druckwerk durch einen Druckzylinder angetrieben. Dadurch, daß der Antrieb des Druckwerkes ſich auf zwei Antriebsräder verteilt, iſt auch der Zahndruck nur halb ſo groß. Die Druckzylinderräder ſind mit Beiläufern verſehen, die mittels Stellſchrauben verſchränkt werden. Auch dieſe Neuerungen tragen dazu bei, daß das Werk dauernd ruhig läuft und daß die Platten, beſonders beim Druckeinſatz, geſchont werden. Die Druckeinſtellung erfolgt mittels einer einzigen Schneckenſchraube.

Farbwerk. Das Farbwerk beſteht aus zwei ungleich bewegten Stahlreibern, zwei Auftragwalzen von verſchiedenem Durchmeſſer, zwei Zwiſchenwalzen zwiſchen den Stahlreibern und einem Überreiber. Die Farbverreibung iſt intenſiv und genügt für beſten Zeitungsdruck. Der Farbkaſten iſt in ſeinem Faſſungsraum ſo groß ausgebildet, daß große Auflagen ohne Nachfüllung gedruckt werden können; die Farbe wird faſt

Digitized by Google

bis zur Neige verbraucht, ohne daß die Färbung der Zeitungen nachläßt. Das Farbmeſſer iſt federnd und zur beliebigen Farbeinſtellung dienen eine große Anzahl Regulierſchrauben mit Feingewinde. Der Heber iſt für dreierlei Hub eingerichtet und das Umſtellen erfolgt mit einem Handgriff durch Verſchieben eines Bolzens. Das Abſtellen des Hebers und der Maſſewalzen geſchieht ebenfalls durch einen Handgriff. Die ſeitliche Bewegung der Stahlreiber wird durch ein Differentialgetriebe erzielt. Es kommen alſo keinerlei Hebel oder ſonſtige Gelenkbewegungen in Frage. Der Mechanismus der Verreibung beſteht lediglich aus einem Zahnrad, einem Bügel, einem



Völlig bänderloſe 64-Seiten-Vierrollen-Rotationsmaſchine mit 2 Doppelfalzapparaten und 4 Ausgängen. Stündliche Leiſtung 15000 Drucke zu 64, 60, 56, 52, 48, 44, 40, 36 Seiten oder 30000 Drucke zu 32, 30, 28, 26, 24, 22, 20 Seiten oder 60000 Drucke zu 16, 14, 12, 10 Seiten oder 120000 Drucke zu 8 6, 4, 2 Seiten. Aus der Vogtländiſchen Maſchinenfabrik A.-G. in Plauen i. V.

Rillenexcenter und einem Bolzen mit Rolle. Die Walzenlager ſind in der Konſtruktion und Bedienung ſo einfach, daß ſelbſt ein wenig geſchickter Maſchinenmeiſter das Einſtellen der Walzen leicht und raſch vornehmen kann. Die Farbwerke liegen auf allen Seiten frei. Wie bei den Druckwerken, ſo ſind auch bei den Farbwerken die Stellvorrichtungen ſo angeordnet, daß ſie vom Boden aus bedient werden können.

Falzapparat. Der Falzapparat beſteht aus einem bänderloſen Trichter und einem zwangsläufigen Zylinderfalzapparat. Dieſe Konſtruktion iſt die einzig beſtehende zwangsläufige Falzart und das Erzeugnis jahrelanger Erfahrungen. Der Falzapparat iſt ſo gebaut, daß er ſich der natürlichen Abnutzung ſowohl als auch dem Verarbeiten der verſchiedenartigſten Seitenzahlen ſelbſttätig anpaßt und bei jeder Seitenzahl und jeder Geſchwindigkeit gleich gut und ſicher arbeitet. Die Geſchwindigkeit und die Stärke des Falzproduktes findet ihre Begrenzung nur noch in der Schnelligkeit der Druckmöglichkeit. Die natürliche Abnutzung der Falzteile bleibt ohne Einfluß auf die ſichere Arbeit, da die einzelnen Falzleiſten aus zwei getrennten Teilen beſtehen, die ſchwingend auf der Falzſpindel angeordnet ſind. Der Antrieb des Falzapparates erfolgt in Verbindung mit einer Sicherheitskuppelung, ſodaß bei einer Störung, z. B. wenn das Schneidemeſſer die Bogen infolge Stumpfwerdens nicht mehr abtrennt, die Kuppelung die Verbindung des Falzapparates mit der Maſchine automatiſch unterbricht,

Digitized by Google

d. h. der Falzapparat ſofort zum Stillſtand kommt. Das Abzählen der Exemplare geſchieht durch Seitenmarkierung. Das Abnehmen der Bogen erfolgt in bequemer Höhe. Alle Excenter ſind zwangsläufig ausgebildet, d. h. ohne Federn und geſchloſſen. Wie bei den übrigen Maſchinenpartien, ſo iſt auch bei dem Falzapparat alle Rückſicht auf größte Zugänglichkeit gelegt; er liegt auf allen Seiten frei und ſeine einzelnen Teile laſſen ſich leicht aus der Maſchine entfernen.

Antrieb der Maſchine. Der Antrieb erfolgt durch Stirnräder von den Hauptmotoren aus nach dem Druckwerk; er iſt ſo angeordnet, daß er keinen Teil der Maſchine in der Bedienung irgendwie behindert. Der Hilfsantrieb für langſamen Gang ſitzt unterhalb des Hauptantriebes. Dazwiſchen iſt eine Überholungskuppelung geſchaltet, ſodaß die Maſchine vom langſamen Gang ſtoßfrei auf den Hauptmotor zu höherer Geſchwindigkeit übergeleitet wird. Die Bremſung der Maſchine wird durch eine Umfangsgewichtbremſe erzielt. Das Heben des Gewichtes geſchieht durch Magnet völlig automatiſch. Wenn die Maſchine im vollen Gang, z. B. bei Papierreißen, mittels Druckknopf abgeſtellt wird, ſo bleibt ſie nach etwa 10 weiteren Zylinderumdrehungen ſtehen. Jede Maſchinenhälfte iſt außerdem mit Handantrieb und Sicherheitsſchalter ausgerüſtet. Der Antrieb iſt überſichtlich und ſtabil.

Lager. Alle getriebenen Teile, wie Zylinder, Wellen, Walzen, Räder laufen in ſtaubdicht gekapſelten Lagern mit automatiſcher Schmierung und großen Ölkammern. Unnützes Ablaufen von Öl iſt ausgeſchloſſen und es wird daher äußerſte Sparſamkeit im Ölverbrauch erzielt. Beſonders hervorzuheben ſind die für die Druck- und Plattenzylinder zur Verwendung kommenden „Vomag"-Lager, die in der geſchloſſenen Seitenwand ſpielfrei eingebaut ſind; es werden alſo die Seitenwände nicht mehr durch die bekannten Vierkantlager aufgeſchlitzt und dadurch geſchwächt. Außerdem iſt auch bei ſchnellſtem Gang und höchſter Druckgeſchwindigkeit ein feſter Lagerſitz gewährleiſtet. Die Lagerſtellen werden vollſtändig von Öl umſpült, und es genügt eine Ölfüllung für mindeſtens ein Jahr. Die Lager können durch Abnehmen eines Deckels gereinigt werden, ſodaß auch minderwertiges Öl den Lagern ſelbſt auf die Dauer nicht ſchädlich ſein kann. Zu bemerken iſt noch, daß die „Vomag"-Lager aus der Maſchine entfernt werden können, ohne die Zylinder ſelbſt heraus zu nehmen. Bei Vierkantlagern iſt auch dies nicht möglich. Die Zwiſchenräder ſind ebenfalls mit Ölgehäuſen ausgeſtattet, bei denen die Schmierung durch Zentrifugalwirkung erfolgt.

Die durch Verhinderung jedes unnützen Ablaufens von Öl erzielte Ölerſparnis beläuft ſich auf etwa 75 %. Außer der Verhütung der Ölverſchwendung, die ſich dadurch ergab, daß das Öl zum größten Teil zwecklos ablief, beſitzen die „Vomag"-Lager noch einen anderen nicht zu unterſchätzenden Vorteil: Während es bei der bisherigen Schmierungsweiſe vorkommen konnte, daß das Öl ausgehen konnte, womit eine ſtarke Abnutzung beſonders bei den ſchnellaufenden Teilen und ein ſehr hoher Kraftverbrauch infolge zu ſtarker Reibung verbunden war, iſt dies jetzt infolge der vollkommen ſelbſttätigen Schmierung aller zwangsläufig getriebenen Teile ausgeſchloſſen. Es ergibt ſich weiter, daß für die Schmierung keine Bedienung weder vor noch während des Laufes der Maſchine erforderlich iſt. Die Ölkammern brauchen nur in längeren Zeitabſtänden nachgefüllt zu werden. Auch das Putzen der Maſchine verurſacht weit weniger Arbeit.

Digitized by Google

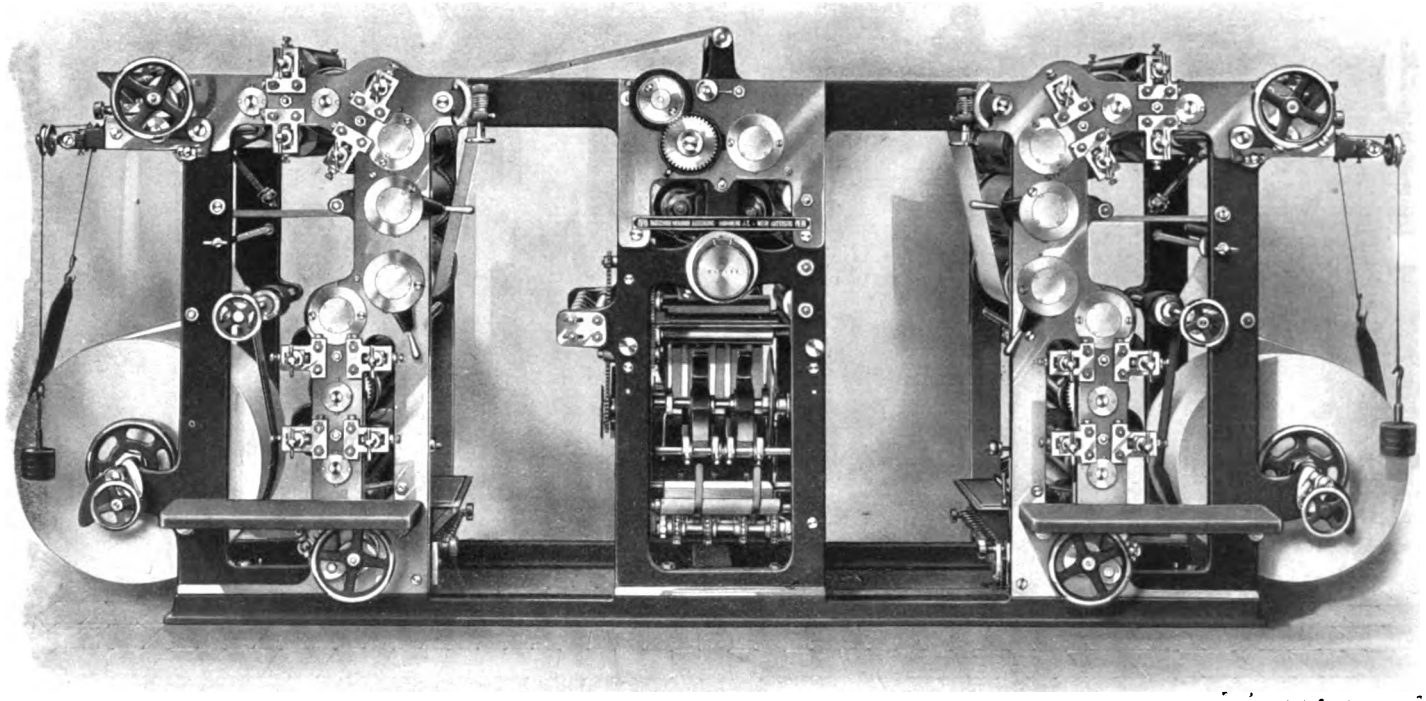
Allgemeines. Es werden nur die beſten Rohmaterialien verwendet, deren Güte und Zweckmäßigkeit ſich in jahrelanger Praxis erprobt hat. Für ſämtliche Antriebsräder wird nur beſter geſchmiedeter Siemens-Martin-Stahl verwendet, ſodaß ſich eine gleichmäßige Härte und Feſtigkeit des Rädermaterials ergibt. Gußräder kommen überhaupt nicht zur Verwendung, ſodaß auch nicht mit den gefürchteten Zahnräderbrüchen zu rechnen iſt. Alle Teile ſind nach Toleranzlehren gearbeitet und ohne weiteres auswechſelbar. Erſatzteile können von jedem Maſchinenmeiſter, ohne einer Nacharbeit zu bedürfen, leicht eingeſetzt werden.

Augsburger neue 8 ſeitige Zweirollen-Rotationsdruckmaſchine für feſtes Format.

Mit Abbildung auf beſonderem Blatt.

Für mittlere Zeitungsdruckereien, namentlich ſolche, die vom Schnellpreſſen- zum Rotationsdruck übergehen, kommt nur eine Maſchine in Frage, die einfach, bequem und ohne verwickelte Umſtellung zu bedienen iſt. Univerſalmaſchinen, die verſchiedenartigſte Druckſachen herſtellen, erfüllen ihren Hauptzweck: den flotten ſauberen Zeitungsdruck, meiſt ungenügend. Von dieſem Gedanken ausgehend, hat die Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. in Augsburg ihre 8 ſeitige Zweirollen-Rotationsdruckmaſchine ſo gebaut, daß ſie einwandfreien flotten Druck bei einfachſter Bedienung gewährleiſtet. Die Maſchine iſt von niedriger kräftiger Bauart und trotz geringen Raumbedarfs überall leicht und bequem zugänglich. Sie beſteht aus zwei Schön- und Widerdruckwerken und einem Falzapparat für zwei Falze unter weiteſtgehender Anwendung von Ringſchmier- und Kugellagern. Das Geſamtbild der Maſchine iſt ſehr gefällig. Die Druckzylinder ſind abſolut genau geſchliffen, wodurch ein vollkommen gleichmäßiger Druck erzielt wird. Zum Einſpannen des Zylinderbezuges ſind leicht bedienbare Spannklappen vorgeſehen; außerdem auch Vorrichtungen zum Aufziehen von Filz- und Schmutztuch, wodurch die Verwendung beliebigen Aufzugsmaterials möglich iſt. Auch die Plattenzylinder ſind genaueſtens geſchliffen, ſie laufen in Ringſchmierlagern und dienen zur Aufnahme von je zwei Schriftplatten. Die Maſſewalzen des Farbwerks ſind in ſinnreich erdachten Geſtellen gelagert, mit einem Handgriff und von einer Seite aus abſtellbar. Jedes Farbwerk hat zwei in Ringſchmierbüchſen laufende Nacktzylinder mit lebhaft ſeitlicher Bewegung. Die Farbkäſten ſind mit Federlineal und vielen Stellſchrauben verſehen, wodurch das Einſtellen der Farbe wirkſam betätigt werden kann. Beſonders angenehm wird es von dem bedienenden Perſonal empfunden, daß alle Farbſtellſchrauben vom Boden aus bequem erreichbar ſind. Stufenexzenter, während des Ganges bedienbar, ermöglichen die Abgabe der Farbe in verſchieden breiten Streifen. Ein paar Schneid- und Falzzylinder ſchneiden die Papierbahn mittels feinen Perforiermeſſers und falzen die Zeitungen ineinander. Ein kleines Schneidzylinderpaar ſchneidet die halbgroßen Bogen und führt ſie dem Falzzylinder zu. Der Falz geſchieht völlig bänderlos; nur einige Brückenbänder leiten die Exemplare vom erſten zum zweiten Falz. Irgendwelche Umſtellungen im Falzapparat bei den verſchiedenen Seitenzahlen ſind überhaupt nicht nötig, ſodaß wohl größte Einfachheit wie höchſte Betriebsſicherheit erreicht iſt. Die

Digitized by Google



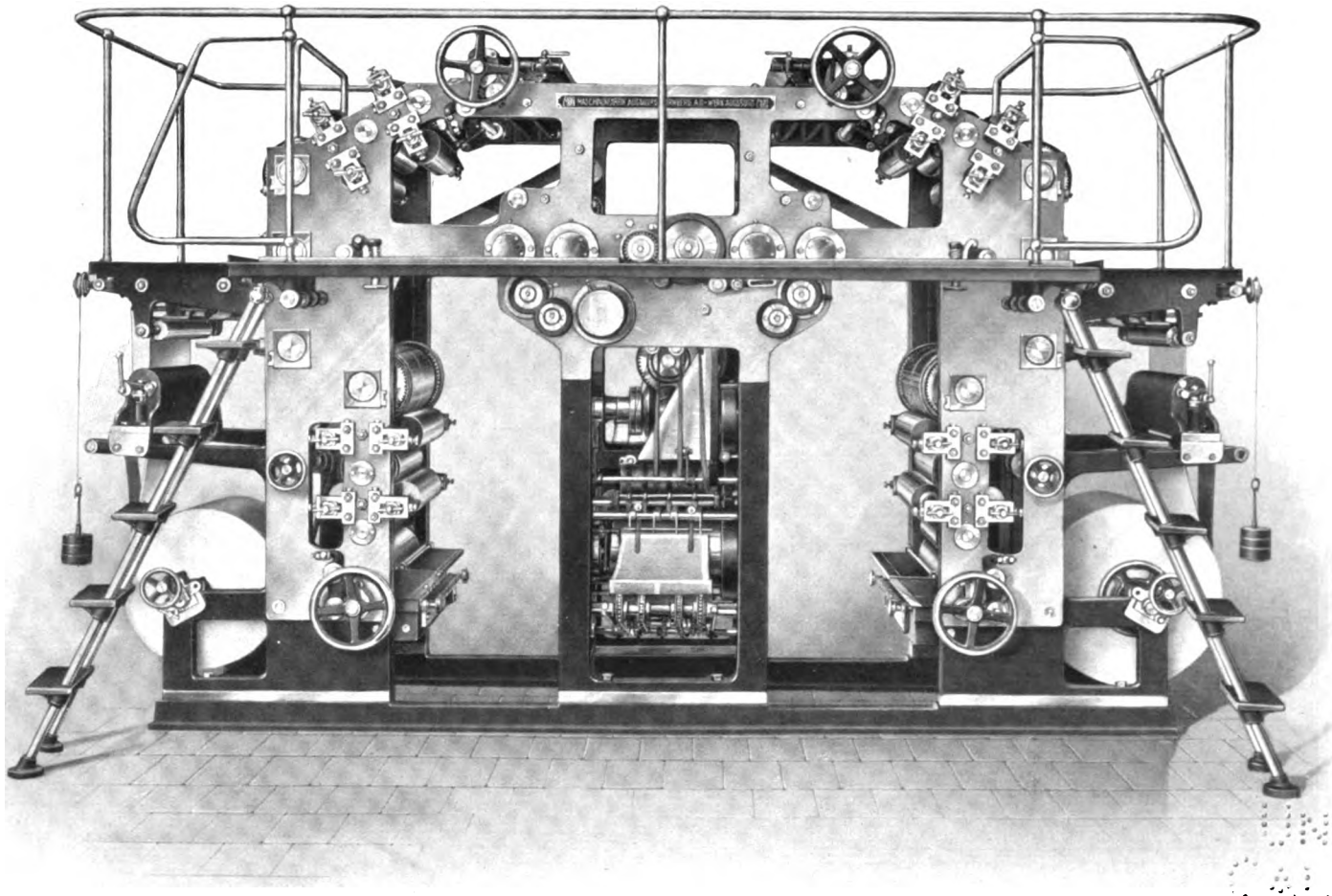
UNIV. OF CALIFORNIA

Einfachbreite Zweirollen-Rotationsdruckmaschine

für 8 seitige Zeitungen, mit einem bänderarmen Falzapparat für zweimaligen Falz
der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G., Werk Augsburg

Digitized by Google

Digitized by Google



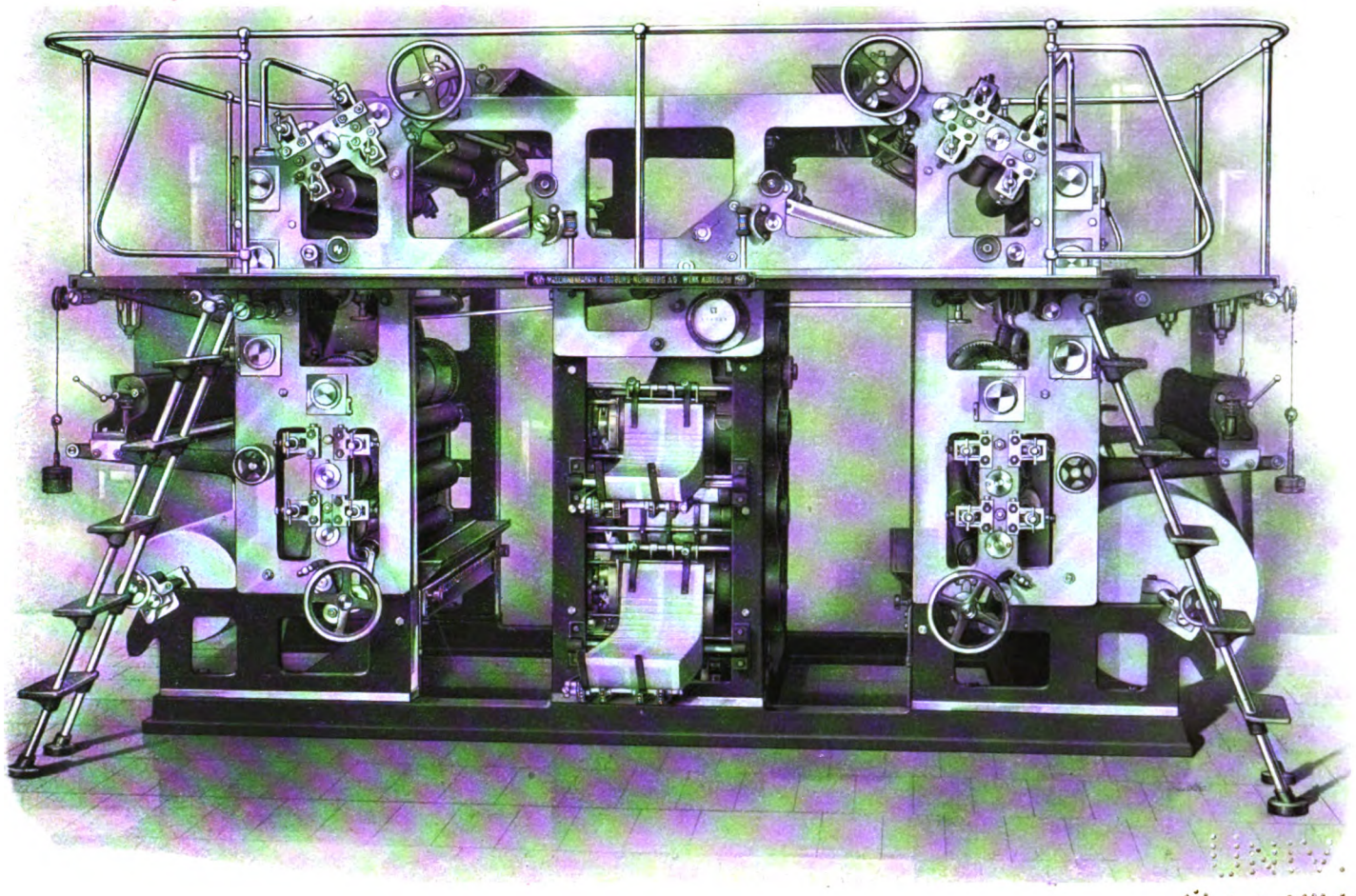
Einfachbreite Zweirollen-Rotationsdruckmaschine

für 16 seitige Zeitungen, mit einem bänderarmen Falzapparat für zweimaligen Falz
der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G., Werk Augsburg

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

Digitized by Google



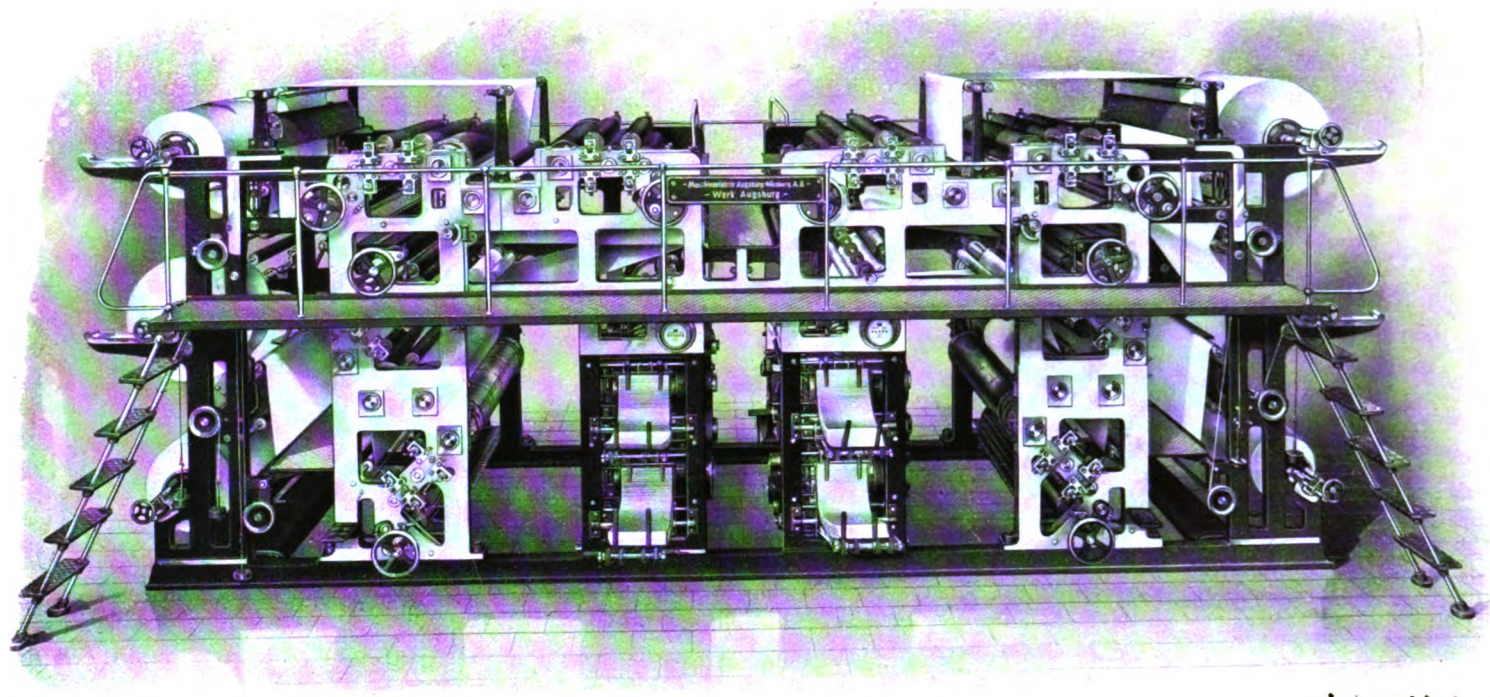
UNIV. OF CALIFORNIA

Doppeltbreite Zweirollen-Rotationsdruckmaschine

für 32 seitige Zeitungen, mit Wendestangen und einem bänderlosen Doppelfalzapparat für zweimaligen Falz
der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G., Werk Augsburg.

Digitized by Google

Digitized by Google



UNIV. OF CALIFORNIA

Doppeltbreite Vierrollen-Rotationsdruckmaschine

für 64 seitige Zeitungen, mit 2 bänderlosen Doppelfalzapparaten für zweimaligen Falz
der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G., Werk Augsburg

Digitized by Google

Digitized by Google

ſehr genau gefalzten Exemplare werden auf einen endloſen Gurt ausgelegt und zu 25 abgeteilt.

Die Maſchine liefert je nach Beſchaffenheit des Papiers und von unvermeidlichen Unterbrechungen, z. B. Rolleneinheben uſw. abgeſehen, 12 000 — 14 000 2-, 4, 6- oder 8 ſeitige ineinandergefalzte Zeitungen in der Stunde — eine gewiß ſehr beachtenswerte Leiſtung, die von Maſchinen mit gleicher Plattenzahl nicht übertroffen wird.

Die ausſchließliche Anwendung von geſchliffenen Zapfen, die in Ringſchmier- und öldicht gekapſelten Kugellagern laufen, bietet die Gewähr für größte Ölerſparnis. Das Öl tropft nicht unverbraucht aus den Lagern, wobei es der Maſchine ſtets ein unſauberes Ausſehen gibt, ſondern ſchmiert andauernd, bis es in ſich verbraucht iſt. Irgendwelche Ölung während des Ganges der Maſchine iſt unnötig; es genügt vollauf, die Ölung vor Beginn des Druckes oder etwa alle acht Tage vorzunehmen. Die Anwendung von Ringſchmier- und Kugellagern mit Selbſtſchmierung gibt der Maſchine einen ſehr leichten Gang, bedeutet alſo eine erhebliche Krafterſparnis; auch wird dadurch ſo mancher Unfall vermieden, der bei der alten Bauart durch die Notwendigkeit wiederholter Schmierung nicht ganz ausgeſchloſſen war.

Zweifarbendruck iſt ohne Schwierigkeit mit der Maſchine zur wirkungsvollen Ausſtattung von Proſpekten, Flugſchriften uſw. auszuführen.

Neue Augsburger Rotationsdruckmaſchinen.

Mit 3 Abbildungen auf beſonderen Blättern.

Die Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. in Augsburg hat ihre Rotationsdruckmaſchinen vollſtändig neu durchkonſtruiert und normaliſiert. Dieſe Maſchinen werden mit allen techniſchen Errungenſchaften und Einrichtungen der Neuzeit ausgeführt und entſprechen den höchſtgeſpannten Anforderungen hinſichtlich Wirtſchaftlichkeit, Leiſtung und Betriebsſicherheit. Normale Maſchinen werden zur Ermöglichung ſchneller Lieferung auf Vorrat gebaut. Von kräftiger und dabei doch gefälliger Bauart, ſind die Maſchinen trotz geringen Raumbedarfs überall leicht und bequem zugänglich. Das Grundgeſtell iſt breit und ſehr kräftig gehalten; Durchbiegungen und Schwingungen ſind ausgeſchloſſen. Die kräftigen und maſſiven Seitengeſtelle gewährleiſten auch bei größter Geſchwindigkeit ruhigen und ſicheren Stand.

Im einzelnen ſei erwähnt: Druck- und Plattenzylinder haben ſternförmigen Querſchnitt mit eingegoſſenen Hohlachſen, außerdem hydrauliſch eingepreßte Wellen aus beſtem geſchiedeten Siemens-Martinſtahl. In Bezug auf Feſtigkeit bilden die Zylinder ein ſtarres Ganzes mit höchſtem Biegungswiderſtand. Die Lagerzapfen ſind in Durchmeſſer und Länge reichlich bemeſſen; hieraus ergeben ſich: kleinſter Flächendruck und faſt unbegrenzte Lebensdauer der Lager. Die Zapfen laufen in Ringſchmierlagern neueſter Ausführung und ſind, wie auch die Zylindermäntel, auf Spezialmaſchinen genaueſtens geſchliffen. Die Maſſewalzen der Farbwerke ſind in beſonderen Geſtellen neueſter Ausführung gelagert und von der Bedienungsſeite aus durch einen Handgriff zum An- und Abſtellen eingerichtet. Die Nacktzylinder, aus beſtem Material gefertigt und ſpiegelblank geſchliffen, gewährleiſten eine vorzügliche gleichmäßige Farbverteilung auf die ganze Breite; ſie laufen in Ringſchmierlagern neueſter Ausführung und haben

Digitized by Google

eine raſche hin- und hergehende Bewegung. Die Farbkäſten haben federnde, fein einſtellbare Stahllineale mit vielen Stellkeilen. Die Farbverteilung läßt ſich durch bewährte Exzenter während des Ganges der Maſchine genau regulieren. Umfangsbremſen regeln den Papierlauf. Sie beſtehen aus breiten Stahlbändern und ſind durch Gewichte bequem vom Fußboden aus regulierbar. Die Papierrollen-Einſtellvorrichtung iſt mittels Handrades während des Ganges der Maſchine leicht zu handhaben. Schlagwalzen dienen zur Sicherung der Papierbahnen gegen Reißen bei Verarbeitung unrunder Rollen. Die Dampffeuchtkäſten haben die bewährte Form. Die Stellwalzen zum Stellen des Regiſters während des Ganges der Maſchine, in Kugellagern laufend, ſind von der Bedienungsſeite und vom Fußboden aus handlich zu bedienen; desgleichen alle Stellvorrichtungen der Maſchine auf der Bedienungs- und Auslegerſeite. Der Falzapparat, vollſtändig in Kugellagern laufend, iſt äußerſt kräftig gebaut, mit genau arbeitenden Falz- und Schneideorganen. Letztere ſind aus beſtem Stahl hergeſtellt und leicht auswechſelbar. Meſſerbalken ſind federnd gelagert. Der Ausgang der gefalzten Exemplare erfolgt unmittelbar vom Zylinder aus; ſie werden paketweiſe zu 25 oder 50 Stück auf einen endloſen Gurt ausgelegt.

Der Hauptantrieb liegt zentral, läuft in ſtaubdicht eingeſchloſſenen Kugellagern neueſter Ausführung und arbeitet mit geringſtem Kraftverbrauch. Eine Sicherungskupplung ſetzt den Falzapparat bezw. die ganze Maſchine im Falle eines Stopfers ſtill. Die Schutzvorrichtungen in gefälliger und gediegener Ausführung entſprechen den geſetzlichen Maßnahmen. Die Zahnräder werden — mit geringen Ausnahmen — aus beſtem geſchmiedeten Siemens-Martin-Stahl auf Spezialmaſchinen genaueſtens hergeſtellt. Bei allen Druck- und Plattenzylindern ſind Ringſchmierlager verwendet, die einen ruhigen und ſtoßfreien Gang gewährleiſten. Dieſe Gleitlager bilden erwieſenermaßen die beſte Zylinderlagerung und werden durch keine andere Art der Lagerung übertroffen. Zur Ermöglichung der Ölkontrolle tragen dieſe Lager ſeitlich Ölſtandsgläſer. Die Ringſchmierlager ſind neuerdings bedeutend verbeſſert, ſie haben ſich tauſendfach bewährt, arbeiten mit größtem Wirkungsgrad und haben faſt unbegrenzte Lebensdauer, ſowie auch geringſten Ölverbrauch; ſie ſind ſtaubſicher eingeſchloſſen. Kugellager ſind zweckentſprechend bei den Antriebswellen, im Falzapparat, bei allen ſchnelllaufenden Walzen und Spindeln verwendet und abſolut ſtaubſicher eingebaut. Da der Ölverbrauch infolgedeſſen nur gering iſt, wird die Hantierung mit der Ölkanne faſt ganz beſeitigt.

Sämtliche Druck- und Farbwerke wie auch die Falzapparate ſind frei gelagert; hierdurch iſt eine bequeme Bedienung und Überwachung ermöglicht. Die höher gelegenen Teile ſind von der Galerie aus leicht zugänglich.

Die immer mehr hervortretende Notwendigkeit, möglichſt ſchnellaufende Maſchinen zu verwenden und die beſtändige Erhöhung der Anforderungen an die Druckqualität machen es erforderlich, der Herſtellung der Einzelteile und insbeſondere der Zahnräder erhöhte Aufmerkſamkeit zuzuwenden. Zu dieſem Zwecke werden ſämtliche in den Bearbeitungswerkſtätten hergeſtellten Teile einer peinlich genauen Kontrolle unterzogen, bevor ſie den Montierungswerkſtätten zur weiteren Verwendung zugehen. In der Kontrollſtelle werden alle Zahnräder ſowohl vor, als auch nach dem Fräſen

Digitized by Google

geprüft, die gedrehten Körper auf Durchmeſſer und zentriſchen Lauf, die gefräßten auf Zahnteilung und Zahnform. Der Erreichung höchſter Genauigkeit in der Bearbeitung der Zahnräder wird von der Werkleitung dauernd größte Aufmerkſamkeit gewidmet. Alle übrigen, insbeſondere aber die der Abnützung unterworfenen Teile werden nach einem auf jahrelangen Erfahrungen beruhenden Lehrenſyſtem hergeſtellt und ebenfalls genaueſtens geprüft, ſodaß die Auswechslung dieſer Teile in weiteſtgehenden Grenzen möglich iſt. Schließlich werden alle Maſchinen in der Fabrik aufgeſtellt und in normalem Lauf erprobt, ſodaß für jede Maſchine unbedingte Gewähr für dauernde Betriebsſicherheit nach jeder Richtung hin geboten iſt.

NEUES FÜR DIE STEREOTYPIE

Stereotypie von Illuſtrationen.

Mit Vierfarbendruck-Beilage.

Im vorigen Jahrbuchbande (XV, S. 38 ff.) iſt ausführlich von den Bemühungen der Maſchinenfabrik Winkler, Fallert & Co. in Bern berichtet worden, die Stereotypie auch für die Vervielfältigung von Druckplatten für den beſten Bilderdruck brauchbar zu machen. Die Firma iſt auf dem mit Erfolg eingeſchlagenen Wege fortgeſchritten und hat inzwiſchen ihre Prägepreſſen weiter ausgebaut, indem ſie deren Druckſtärke wie auch die Heizung noch ſteigerte. Die Abmeſſungen derjenigen Teile der Prägepreſſe, die zur Druckerzeugung dienen, ſind derart verſtärkt, daß ſie jetzt einen Geſamtdruck von 500 Tonnen leiſten, während die frühere Bauart für 300 Tonnen berechnet war. Der Preßkopf und die untere Preßplatte laſſen ſich durch elektriſche Heizung auf eine ſo hohe Temperatur bringen, daß die Matrize in der Preſſe unter Druck nicht nur fertig getrocknet, ſondern — wie der Stereotypeur ſagt — „getötet" wird. Der außerordentlich hohe Druck hat u. a. den Vorteil, daß die Matrizen ſchon etwa „kellerfeucht", nicht naß, geprägt werden können, wodurch der Matrizenanſtrich ſehr geſchont und das Brechen der Matrizen während der Prägung vermieden wird. Das iſt beſonders für Platten für Mehrfarbendruck, die genau gleiche Größe halten müſſen, und gleichzeitig für eine genaue Wiedergabe der Originale wichtig. Selbſtverſtändlich kommen die neuen Eigenſchaften der Preſſe auch der Zeitungsſtereotypie zugute, für die ſich die Preſſe ebenfalls bewährt hat, indem ſie nicht nur den glatten Satz, ſondern auch den vielgeſtaltigen Anzeigenſatz mit Kliſchees in voller Originaltreue zum Ausdruck bringt.

Eine von der Fabrik herausgegebene „Anleitung zum Prägen von Zeitungs- und Bildmatern auf der Prägepreſſe ‚Winkler'" gibt ausführliche Auskunft über die Behandlung der Preſſe und der Matern, auch der geſamte Arbeitsgang wird erläutert.

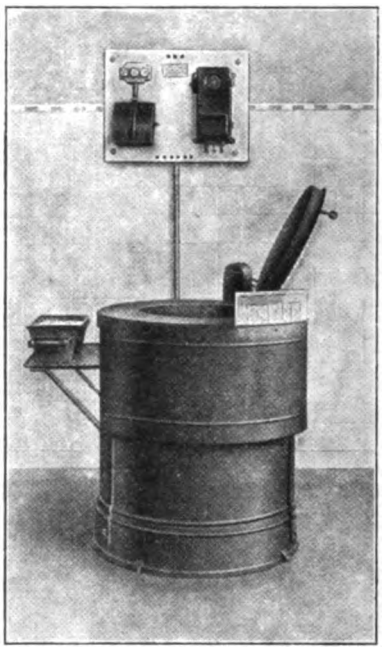
Wenn die dem vorigen Jahrbuchbande eingeheftete Beilage (eine Schneelandſchaft) erkennen ließ, wie ſich der Druck von einer „Winkler"-Stereotypie demjenigen von der Originalätzung durchaus ebenbürtig zur Seite ſtellen kann, ſo wird

Digitized by Google

der von Stereotypplatten hergeſtellte Vierfarbendruck, der dieſen Ausführungen beigeheftet iſt, beweiſen, daß das Winklerſche Verfahren auch für ſchwierige und empfindliche Paßformen vorzüglich geeignet iſt.

Elektriſch heizbarer Stereotypie-Schmelzofen.

Die elektriſche Heizung für den Stereotypie-Schmelzofen der Maſchinenfabrik Winkler, Fallert & Co. in Bern (für Deutſchland vertreten durch die Firma „Asbern" in München) beſteht aus diverſen Heizkörpern, die mit luftdichtgeſchweißten, jede Beſchädigung der Heizkörper ausſchließenden Stahlblechmänteln umgeben ſind. Dieſe Heizkörper tauchen in das Schmelzgut ein, ſodaß eine Fortpflanzung der Hitze von innen nach außen erfolgt. Durch dieſe Zuführungsart der Hitze werden die ſich im Mantel bildenden Spannungen reduziert, es iſt infolgedeſſen ein Springen des Keſſels ausgeſchloſſen. Ein anderer Vorteil dieſes Tauchſyſtems iſt die direkte Übertragung der Hitze der Heizkörper auf das Metall, was den Stromkonſum, im Vergleich mit anderen Syſtemen, um zirka 40 % vermindert. Außerdem läßt ſich dann auch die Wärmeausſtrahlung durch eine am Schmelzofen angebrachte Iſolation auf ein Minimum herabſetzen. Durch eine automatiſche Temperaturregulierung wird der Strom automatiſch ein- oder ausgeſchaltet, je nachdem die Temperatur die untere oder obere Grenze überſchreitet. Zum Schmelzen des Metalls benötigt man während ungefähr drei Stunden zirka 6,5 Kw. pro Stunde. Alsdann wird automatiſch umgeſchaltet, was den Stromverbrauch auf zirka 2 Kw. pro Stunde herabſetzt. Mittels eines Zeitſchalters kann die Heizung jederzeit automatiſch aus- und eingeſchaltet werden.



Elektriſch heizbarer Sereotypie-Schmelzofen von Winkler, Fallert & Co. in Bern.

„Compleo" für Rundſtereotypie.

Durch die ſinnreiche Vereinigung von Schmelzofen, Metallpumpe, Plattengießapparat, Kopffräsapparat, Adjuſtierdrehbank und Rundhobelapparat zu einer einzigen Maſchinengruppe hat die Schnellpreſſenfabrik Koenig & Bauer A.-G. in Würzburg die Zeit der Herſtellung der Platten noch bedeutend abgekürzt, ohne daß die Platten etwa weniger bearbeitet würden als früher, was weſentlich iſt; Menſchenhände ſind aber noch weiter ausgeſchaltet worden. Damit iſt wohl die höchſte Ausnützung der Zeit, die geringſte Raumbeanſpruchung bei außerordentlich großer Leiſtung und demnach das beſte wirtſchaftliche Ergebnis erzielt worden. Ermöglicht wurde die Verbindung

Digitized by Google

Innenhafen von Viareggio

CALIFORNIA

Digitized by Google

Vierfarbendruck von den Originalplatten in gleichem Arbeitsgang mit den Stereotypieplatten gedruckt.

Cliché der Buchdruckerei C. A. Wagner A.-G., Freiburg i. Br.

Digitized by Google

Innenhafen von Viareggio

UNIV. OF CALIFORNIA

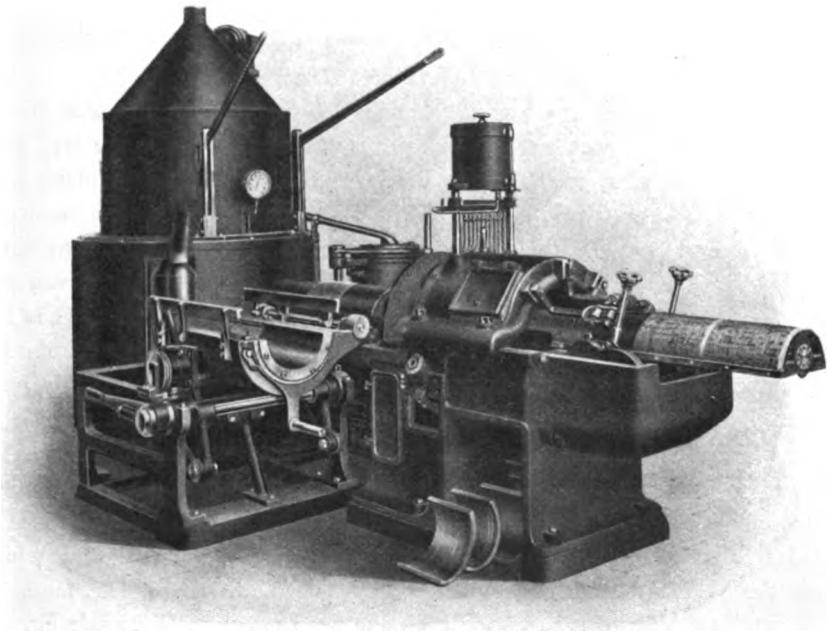
Gedruckt auf Frontbogenmaschine „Winkler“
von Stereotypieplatten hergestellt nach dem
Auto-Stereoverfahren „Winkler“.

Digitized by Google

Digitized by Google

zweier Gießinſtrumente mit der Perfecta durch eine Umlegvorrichtung, die in jedem Gießinſtrument eingerichtet worden iſt, womit man die Platte durch Betätigung eines Handgriffes der Perfecta übergibt.

Die ſtehenden Gießapparate arbeiten wie bisher, die Mater wird ebenfalls wie gewöhnlich eingelegt, wobei ſie aber nur an einer Seite feſtgehalten wird, nach den drei anderen Seiten kann ſie ſich beim Guſſe ausdehnen. So werden Fehlgüſſe vermieden, der Stereotypeur weiß, daß ſein Guß gut iſt. Die Gießinſtrumente werden



„Compleo" für Rundſtereotypie. Koenig & Bauer A.-G., Würzburg.

dann, ohne daß die ſeitlichen Abſchlußleiſten von Hand betätigt werden, mit einem Handgriff in vertikale Stellung gebracht und geſchloſſen. Durch Herabziehen des Pumpenhebels wird das Gießinſtrument augenblicklich gefüllt. Das Kühlwaſſer, das die Außenſeiten des Inſtruments beſpült, kühlt die Platte ſchnell ab. Mit einem Handgriff wird der Gießapparat geöffnet und gleichzeitig die Gießſchale umgelegt; hierbei heben ſich die ſeitlichen Abſchlußleiſten automatiſch ab, ſodaß die Platte mit einem weiteren Handgriff auf den Meſſerbalken der Perfecta abgelegt werden kann. Die Mater löſt ſich leicht ab, ſie braucht nicht abgeriſſen zu werden und kann ſo oft als notwendig weiter zum Guß benutzt werden. Auf der andern Seite der Maſchine geſchieht das gleiche Arbeiten, es wird abwechſelnd von rechts und links immer eine Platte auf die Perfecta abgelegt, wo ſie ſofort zur Bearbeitung kommt und in einer Viertelminute fertig iſt, ſodaß ſie zum Einheben der Rotationsmaſchine übergeben werden kann.

Digitized by Google

Die Bauart aller einzelnen Teile ist so einfach, daß die größte Betriebssicherheit gewährleistet ist. Ein Versagen des einen oder anderen Mechanismus ist ausgeschlossen. Zwei Stereotypeure können etwa 150 Platten stündlich liefern. Für die Herstellung einer Platte sind nur folgende Handgriffe erforderlich: 1. Einlegen der Mater, 2. Schließen des Gießinstruments, 3. Herabziehen des Pumpenhebels, 4. Öffnen des Gießinstruments, 5. Einschalten der Bearbeitungsmaschine. Das Einlegen der Mater erfolgt bei mehrmaligem Abguß nur einmal; wobei es gleichgültig ist, ob es sich um geschlagene oder geprägte Matern handelt.

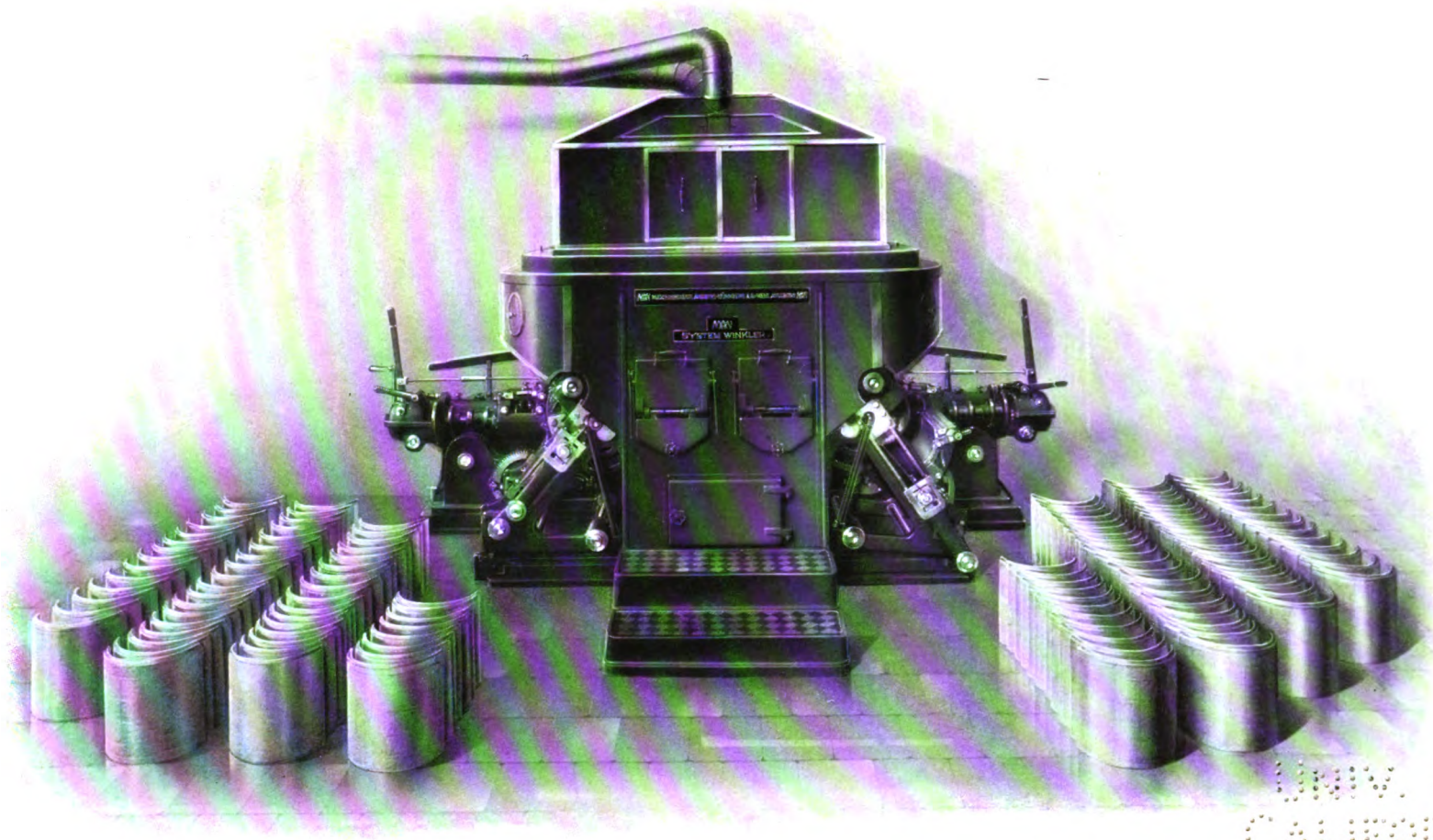
Gießwerke „Winkler" für Hand- und Kraftbetrieb.

Mit Abbildung auf besonderem Blatt.

Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. in Augsburg hat den Bau eines einfachen und eines doppelten Gießwerks für Rundstereotypie vollendet, das eine Reihe baulicher Vorzüge in der Weise vereinigt, daß eine Stereotypieplatte gegossen werden kann 1. ohne Anguß, 2. ohne zeitraubende Blindgüsse, 3. ohne nachträgliche Ausbohrung genau auf die für den Druck erforderliche Stärke und 4. von einwandfreier Dichtigkeit. Nach kurzem selbsttätigem Arbeitsgange, unabhängig von der Geschicklichkeit des Arbeiters, verläßt die druckfertige Platte das Gußwerk. Die Platten werden ohne Anguß gegossen, da sie durch Schließen des Gießmundes durch eine einfache Hebelbewegung (bei Motorbetrieb selbsttätig) vom Kesselinhalt getrennt werden. Eine besondere Dichtigkeit der Platten wird durch das blitzschnelle Füllen der Form erzielt. Durch eine entsprechend große Einlauföffnung strömt das Metall so kräftig in die Form, daß Kesselinhalt und Form im Augenblick des Gusses eine einzige flüssige Masse bilden; unter der Druckwirkung des Schmelzkesselinhalts erfolgt das Erstarren bis an das hintere Ende der Platte. Der ruhige, ungehinderte Einlauf des Metalls hat einen großen Einfluß auf das Dichtwerden der Platte. Durch die unmittelbare Verbindung der Gießform mit dem Schmelzkessel ist jede Einwirkung der Luft- und Außentemperatur im Augenblick des Gusses ausgeschaltet und damit der Vorteil gegeben, bei niederer Temperatur zu gießen, und zwar von etwa 250° ab, während bei anderen Systemen 300 bis 320° nötig sind. Die niedere Temperatur hat Ersparnisse zur Folge; das Zinn und Antimon des Metalls verflüchtigt sich nur unwesentlich und die Heizkosten sind um die Hälfte geringer. Da die Platten in allen Teilen fertig gegossen werden, so ist jede nachträgliche Bearbeitung überflüssig, und die Platten passen genau auf die Zylinder der Rotationsmaschine. Diese Genauigkeit wird auch durch ein gesetzlich geschütztes Verfahren für das Einspannen der Matrize gefördert, denn die Matrize kann sich nach allen Seiten hin vollständig ungehindert der Gießbettwandung anschmiegen. Ein weiterer Vorzug ist die Verwendungsmöglichkeit eines besonders harten Metalls, es kann sogar Schriftmetall vergossen werden. Das harte Metall hat die Eigenschaft, schneller als weiche Legierungen zu binden und zu erstarren; seine Vorzüge beim Drucken sind bekannt. Für das gute Gelingen der Platten sorgt auch eine sinnreiche Kühlung der einzelnen Gießformteile.

Die Gießanlage, die sich ebensogut für kleine wie für große Betriebe eignet, wird einfach und doppelt für Hand- oder für Motorbetrieb gebaut. Bei Kraftbetrieb dauert

Digitized by Google



UNIV. OF CALIFORNIA

Doppelgießwerk System „Winkler"

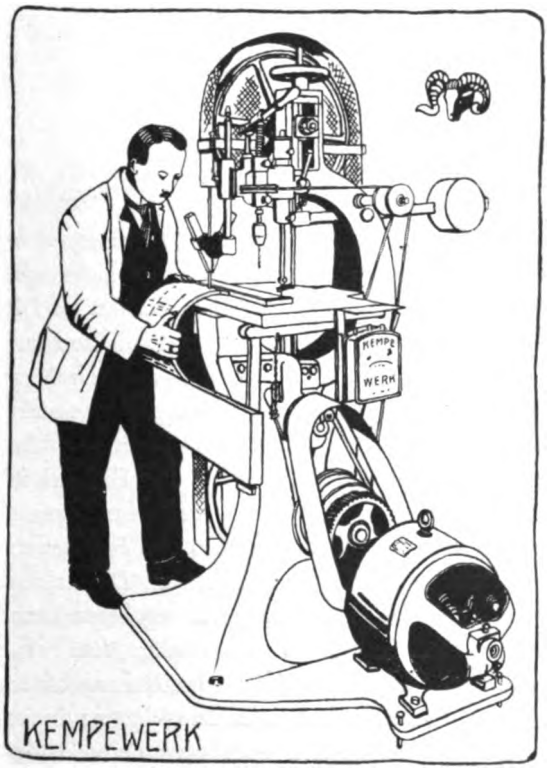
für Kraftbetrieb

der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G., Werk Augsburg

Digitized by Google

Digitized by Google

ein Arbeitsgang etwa 25 Sekunden, das Einſpannen der Matrize etwa 10 Sekunden, ſo können zwei Platten in der Minute fertig geſtellt werden. Der Schmelzkeſſel kann für Kohlenfeuerung, Gasheizung und für elektriſche Heizung, oder gleichzeitig für Kohlen- und elektriſche Heizung oder für Gas- und elektriſche Heizung eingerichtet werden; in den letzteren Fällen kann während des Betriebes von der einen zur anderen Heizungsart übergegangen werden. Die patentierte elektriſche Heizung der „Winkler"-Gießwerke iſt in geſundheitlicher Beziehung das Einwandfreiſte, ſie erfolgt durch Heizelemente, die in das Schmelzgut eingetaucht ſind, wodurch die Umwandlung der elektriſchen Kraft in Wärme die denkbar günſtigſte wird. Die Ein- und Ausſchaltung der Heizkörper wie auch die Wärmeregulierung des Metalls geſchieht ſelbſttätig, ſie wird durch eine kombinierte Zeit- und Temperaturuhr betätigt, die auf eine beliebige Stunde für den Beginn und das Ende der Heizung eingeſtellt wird. Die Uhr arbeitet tagtäglich zwiſchen den beiden Zeiträumen ſelbſttätig und ſichert auch den eingeſtellten Wärmegrad. Beim Einwerfen neuen Metalls ſteigt die Heizkraft, bringt die Temperatur in kurzer Friſt auf den eingeſtellten Grad und ſchaltet dann aus. Der Stereotypeur braucht ſich um die Heizung nicht zu bemühen und wird nicht durch ſchädliche Gas- und Bleidünſte beläſtigt. Da ein Überhitzen und Verbrennen des Metalls ausgeſchloſſen iſt, ſo wird auch die Krätzebildung und die Verflüchtigung der Beſtandteile der Legierung vermindert und dadurch eine Erſparnis erzielt.



Bandſäge zum Schneiden von Rotationsplatten.

Bandſäge zum Schneiden von Rotationsplatten.

Eine neue Bandſäge zum Zerſchneiden von Rotationsſtereotypen wie ſie in Betrieben, die Billettdruck-, Kaſſenblockmaſchinen und ähnliche beſitzen, gebraucht wird, hat das Kempewerk in Nürnberg gebaut. Eine Rotations-Kreisſäge kann für dieſen Zweck nicht in Betracht kommen, weil jede Druckmaſchine einen andern Zylinder-Durchmeſſer hat. Es wäre wohl möglich geweſen, eine Vorrichtung zu ſchaffen, die es ermöglicht hätte, unter Umſtänden mit Hilfe eines beſonderen, verſtellbaren Anſchlages die Rundſtereotypen in hölzerne oder eiſerne Betten zu legen, die jeweils den verſchiedenen Durchmeſſern des Stereotyps angepaßt wären. Es ward jedoch Wert darauf gelegt, daß beim Zerſchneiden

Digitized by Google

der Platte das Schriftbild ſichtbar ſei. Deshalb wurde eine Bandſäge mit zum Teil umklappbarem Tiſch gebaut, wie ſie in unſerer Abbildung dargeſtellt iſt. Die Bandſäge iſt direkt mit Elektromotor gekuppelt, ſie hat außerdem auch eine Bohrvorrichtung und Dekupierſäge, und durch eine im Tiſch angebrachte Präziſionsführung iſt die Möglichkeit gegeben, die zu durchſchneidende Platte genau ſo zu ſchneiden, daß die Abſchnitte winkelrecht werden. Wird das auf der Abbildung heruntergeklappte Vorderteil des Tiſches gehoben und in die Führung eingeſchoben, ſo iſt die Bandſäge im Augenblick für jede Flacharbeit bereit. Es ſei hier im übrigen bemerkt, daß die wohl etwas teueren, dafür aber ſehr ſchnell ſchneidenden Bandſägen mehr und mehr auch in Kliſcheebetrieben und größeren Druckereien Eingang finden. Bei vorliegender Konſtruktion ſind alle Vorbedingungen, die für Bleiſchnitt erforderlich ſind, erfüllt; die Bandſäge iſt im allgemeinen kräftiger gebaut als die einfache Bandſäge für Holzſchneiderei, die Vorrichtungen zur Führung und Spannung des Sägebandes ſind dieſem Sonderzweck völlig angepaßt. Auf Wunſch können die Dekupierſäge und die Bohrvorrichtung fortgelaſſen werden.

Das Kempewerk hat außer der vorſtehend beſchriebenen Bandſäge noch verſchiedene andere neue Werkzeuge für die Stereotypie geſchaffen, u. a. ſehr praktiſche Lochmaſchinen und Plattenſcheren. Über dieſe und andere Neuheiten ſoll im nächſten Jahrbuch berichtet werden.

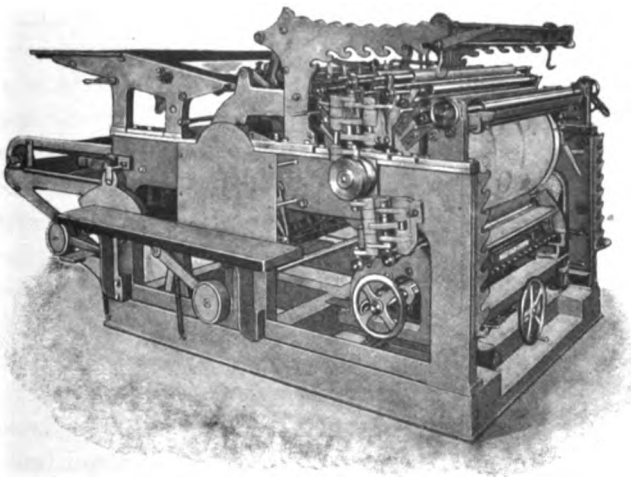
STEIN-, ZINK- UND GUMMIDRUCK

Lithographiſche Rotationsmaſchine für Vielfarbendruck „Germania".

Die Schnellpreſſenfabrik Hugo Koch in Leipzig-Co. hat den Bau einer lithographiſchen Rotationsmaſchine „Germania" vollendet, die gegenüber den bisher gebräuchlichen Maſchinen dieſer Art manche weſentliche Verbeſſerung aufweiſt. *Die Druckplatte* wird durch zwei Klemmleiſten auf dem Plattenzylinder feſtgehalten und kann — ohne daß die Klemmleiſtenſchrauben gelöſt werden müſſen — durch Drehung nur einer Schraube zwecks Ausrichtung der Platte auf das genaueſte eingeſtellt werden. Das Feſtſpannen und Ausrichten der Druckplatte erfordert weniger Zeit, als das Ausrichten des Lithographieſteines in der Flachdruck-Schnellpreſſe. *Das Farbwerk* iſt unter dem Plattenzylinder herausziehbar angeordnet, um es bequem reinigen zu können. Durch dieſe Anordnung ſind dem Drucker aber auch die Schrauben des Farbmeſſers bequem zur Hand, ſodaß er während der Beſichtigung der rotierenden Druckplatte den Zufluß der Farbe durch Stellung der Farbmeſſerſchrauben genau regulieren kann. *Die Farbeverreibung* iſt eine dreifache: zwiſchen den Verreibwalzen neben dem Farbwerk; zwiſchen den Verreibwalzen und dem Farbtiſch; zwiſchen den Auftragwalzen und den darüber liegenden Verreibwalzen. Die über und unter dem Plattenzylinder gelagerten Verreibwalzen erhalten außer der rotierenden noch traverſierende Bewegung, deren Länge zwiſchen 0 und 60 mm eingeſtellt werden kann. Durch dieſe

Digitized by Google

Farbeverreibung werden beliebig große Flächen trotz Verwendung von sehr wenig Farbe gleichmäßig gedeckt, sie erhalten eine ruhige Tönung, wie es sonst nur durch zweimaliges Einwalzen der Druckplatte erreicht werden kann. Wasserstreifen werden durch die abstellbare seitliche Verreibung der Walzen auf dem Farbtisch des Plattenzylinders in wirksamer Weise verhindert. *Das Feuchtwerk* ist über dem Plattenzylinder vor den Auftragwalzen angeordnet und mit zwei Regulier-Vorrichtungen für den Wasserzufluß auf die Druckplatte ausgestattet. Durch die Anordnung des Feuchtwerkes vor den Auftragwalzen werden letztere wirksam geschützt, denn die Schmutzteilchen, welche durch das Wischen oder Ätzen während des Druckes auf die Druckplatte kommen, werden von derSchmutzwalze des Feuchtwerkes aufgenommen, während sie sonst an die Auftragwalzen kommen würden. *Der automatische Bogenanleger* besteht aus einem schwingenden Greifersystem, das aus einer auf dem Anlegetisch angeordneten Voranlage den Bogen unter die Greifer des rotierenden Druckzylinders führt und ihn erst dann frei gibt, wenn die Greifer des Druckzylinders den zu bedruckenden Bogen sicher erfaßt haben. Der genaue Paßer wird dadurch gewährleistet, daß während der Übergabe des Druckbogens an den Druckzylinder das schwingende Greifersystem mit dem rotierenden Druckzylinder verbunden ist und sich mit der gleichen Geschwindigkeit des Druckzylinders bewegt. Die Anlegerin hat den zu bedruckenden Bogen nur an die Anlegemarken zu rücken, weil die genaue Anlage des Bogens automatisch von der Maschine bewirkt wird. Während der Druckbogen automatisch in genaue Lage gebracht wird, nimmt die Anlegerin bereits den nächsten Bogen vom Stapel, sodaß sie bei einiger Übung in der Minute 20 und mehr Bogen für vielfarbigen, genauen Paßer erfordernden Druck anlegen kann. Bei gewöhnlicheren oder einfarbigen Druckarbeiten läßt sich der an Buchdruckschnellpressen vielfach benutzte automatische Bogenanleger verwenden, wodurch die Druckleistung auf 30 bis 35 Drucke in der Minute gesteigert werden kann. *Der automatische Bogenausleger* legt den Bogen, die bedruckte Seite nach oben gerichtet, auf den in normaler Tischhöhe angeordneten Auslegetisch. Die bedruckte Fläche des Bogens bleibt während der Ausführung unberührt, kann also nicht



Patentierte lithographische Rotationsmaschine „Germania", aus der Schnellpressenfabrik Hugo Koch in Leipzig-Co.

Digitized by Google

verſchmiert oder ſonſtwie beſchädigt werden. Auf Wunſch wird auch Stabausleger geliefert. Das Einſchießen von Makulatur läßt ſich wie an jeder lithographiſchen Flachdruckpreſſe ausführen. Endlich iſt die Maſchine auch mit Walzenheber, mechaniſchem Vor- und Rücklauf, Druckabſteller uſw. ausgeſtattet.

Johannisberger Gummidruckmaſchine.

Bei den älteren Illuſtrationsdruckverfahren wurde es vielfach als Übelſtand empfunden, daß man zur Erzielung guter Erfolge mehr oder weniger an glatte Kunſtdruckpapiere gebunden war, die jedoch in vielen Fällen die Bildwirkung nicht unweſentlich beeinträchtigten. Ganz abgeſehen davon, daß die Bilder auf geſtrichenem Kunſtpapier nicht die gleiche Dauerhaftigkeit zeigten wie Abdrucke auf Naturpapier, fielen auch ſolche Bilder, namentlich bei Verwendung zu Büchern, oft ſtark aus dem Rahmen des Ganzen heraus, ſie ſtörten die Wirkung des Geſamteindrucks. Der Gummidruck half dieſem lange gefühlten Übelſtand ab, da er es ermöglichte, feinſte Farbendrucke auf rauhem, hartem und körnigem Papier herzuſtellen, ja mit dem Fortſchritt der Technik des Gummidrucks zeigte es ſich, daß die Narbung des Papiers, die von der Papiermaſchine herrührt, in Verbindung mit dem matten Ausſehen des Papiers dem Bilde ein beſonders weiches Anſehen verlieh. Es konnte daher nicht ausbleiben, daß neben den Fachkreiſen auch die Allgemeinheit ſchnell die Vorzüge des neuen Verfahrens erkannte, was zur Folge hatte, daß die Ausbreitung des Gummidrucks immer raſcher von ſtatten ging. In faſt allen größeren Druckereibetrieben iſt heute der Gummidruck eingeführt, und die mittleren Betriebe müſſen den Anforderungen der Zeit notgedrungen folgen, wenn ſie nicht überflügelt ſein wollen.

Der Gummidruck beruht auf dem abſtoßenden Verhalten von Fett und Waſſer zu einander, wie es vom Steindruck her ſeit langem bekannt iſt. Nachdem zuerſt Steindruckmaſchinen mit Übertragungszylinder gebaut waren, ähnlich wie es bei den bekannten Blechdruckmaſchinen der Fall iſt, zeigte ſich doch bald, daß durch Übernahme des Rotationsprinzips der Gummidruck leiſtungsfähiger wurde, und ſo entſtanden dann die Gummidruck-Rotationsmaſchinen verſchiedener Syſteme. Bei dieſen Maſchinen überträgt eine auf einem Zylinder aufgeſpannte Zinkplatte das auf ihr eingefärbte Bild auf ein auf einen zweiten Zylinder aufgeſpanntes Gummituch, das das Bild an den auf einem dritten Zylinder, dem Druckzylinder, angelegten Karton- oder Papierbogen abgibt. Auf der Zinkplatte ſteht das Bild richtig, alſo nicht im Spiegelbilde. Mit der Übernahme des Rotationsprinzips iſt die Druckleiſtung gegenüber der lithographiſchen Schnellpreſſe ſelbſtverſtändlich größer geworden. Die Paßleiſtungen blieben dieſelben, wurden ſogar noch beſſer, da beim Gummidruck der Papierbogen nicht mit dem feuchten Stein in Berührung kommt, mithin auch keiner Veränderung durch die Feuchtung ausgeſetzt iſt.

Etwas anderes dagegen machte ſich beim Gummidruck häufig unangenehm bemerkbar, und das war das läſtige Streifendrucken. Dieſes entſtand in erſter Linie dadurch, daß Platten- und Druckzylinder zu gleicher Zeit mit dem Gummiübertragungszylinder in Berührung kamen und der Gummiüberzug dadurch an zwei entgegengeſetzten Seiten zuſammengepreßt wurde, ſodaß zwiſchen dieſen beiden Preſſungen

Digitized by Google

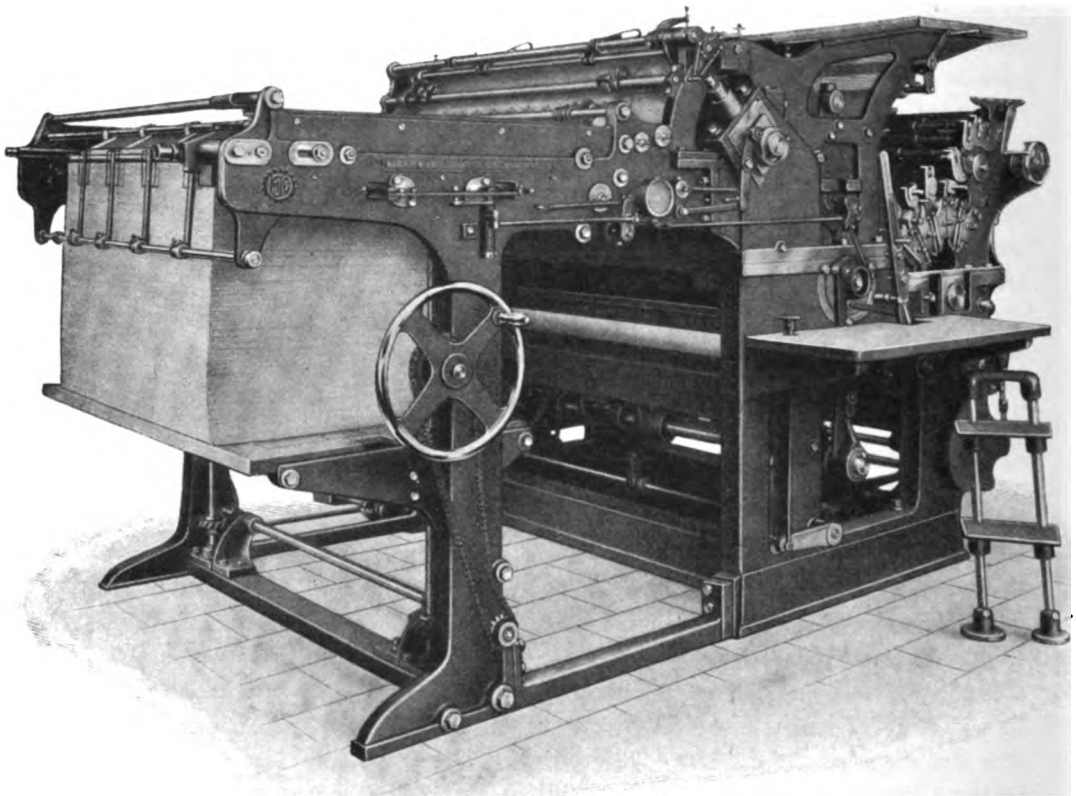
naturgemäß eine, wenn auch noch so geringe Wulst entstand, die spätestens gegen das Ende des Gummituches hin den Druckzylinder passieren mußte. Diesem Übelstand ist die Maschinenfabrik Johannisberg mit einer durch D.R.P. geschützten Bauart mit vollem Erfolg begegnet.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist durch die Art der Bogenausführung erzielt. Während es bei anderen Maschinen notwendig ist, daß der Druckzylinder zwei Umdrehungen für den Abdruck macht, um den bedruckten Bogen nach vorn ausführen zu können, ist es bei der Johannisberger Maschine erreicht, den bedruckten Bogen nach vorn auszuführen, trotzdem der Druckzylinder nur eine Umdrehung für den Abdruck macht, zugleich aber auch, ohne daß die Zeit zum Einlegen die geringste Kürzung erfuhr. Diese Anordnung ist nicht ohne Einfluß auf die Leistungsfähigkeit, denn es wird trotz ruhigeren Laufs eine größere Druckgeschwindigkeit erzielt. Auch wird es der Drucker als eine Annehmlichkeit empfinden, an einen Zylinder mit größerem Umfang anlegen zu können.

Im Nachstehenden geben wir eine nähere Beschreibung der Johannisberger Gummidruck-Rotationsmaschinen. Auf dem Grundgestell ruhen die beiden kräftigen Seitenteile, die durch kräftige Zwischenstücke zu einem festen Rahmen verbunden sind. In den beiden Seitenteilen liegen die reichlich kräftig bemessenen Lager für die drei Zylinder: den Druckzylinder, den Gummi- oder Übertragungszylinder und den Plattenzylinder. Diese drei Zylinder sind von gleicher Größe. Der *Druckzylinder* ist so kräftig gehalten, daß er den höchsten Pressungen gerecht wird. Die Greifer sind so eingerichtet, daß sie nicht auf den harten Zylinder aufschlagen, sondern auf eine weiche Unterlage; sie halten den Bogen zuverlässig fest, ein Ausrutschen des Bogens infolge des Klebens am Gummituch ist ausgeschlossen. Der *Übertragungszylinder* ist rückwärts unter dem Druckzylinder angeordnet und trägt die zum Halten und Spannen des Gummituches sehr praktisch angeordnete Vorrichtung, die so kräftig gehalten ist, daß sie auch den höchsten Anforderungen genügt. Der *Plattenzylinder* liegt rückwärts hinter dem Übertragungszylinder. Eine Hälfte dient zur Aufnahme der geätzten Zinkplatte, während die andere Hälfte als Reibtisch für die Farbe ausgebildet ist. Die Plateneinspannvorrichtung ist so einfach und bequem, daß sie ein schnelles Einspannen ermöglicht. Da die drei Zylinder leicht zugänglich sind, ist ihre Bedienung einfach. Das *Farbwerk* ist besonders gut durchgebildet. Die erste Verreibung der von dem Farbwerksheber übertragenen Farbe wird durch einen großen Reibzylinder in Verbindung mit einer größeren Anzahl Reibwalzen bewirkt. Die Farbe wird dann durch die Auftragwalzen mit zwangsläufig angetriebenen Beschwerwalzen auf der auf dem Plattenzylinder angebrachten Verreibungsfläche nochmals gründlich verrieben, ehe sie auf die geätzte Zinkplatte aufgetragen wird. Die Auftragwalzen des Farbwerks werden also nach jeder Einfärbung doppelt mit Farbe versehen, die auf das Allerfeinste verrieben ist. Dabei kann die Farbe auf das Genaueste geregelt werden, da 1. die Maschine mit federndem Farbkastenlineal ausgestattet ist, dessen auf kurze Entfernungen angebrachte Druckschrauben eine genaue Einstellung der Farbabgabe ermöglichen; 2. die Farbeabgabe durch den Farbwerksheber verstellbar ist, und 3. durch ein kurzes Anheben des Abstellhebels für das Farbwerk jederzeit eine Verreibwalze

Digitized by Google

ſtillgeſtellt werden kann, ſodaß man während des Ganges der Maſchine bequem und vollſtändig gefahrlos Farbe auf dieſe Walze aufſtreichen kann. Dabei ſind alle Teile ſo gelagert, daß die Verrichtungen bequem vom Fußboden aus vorgenommen werden können. Der große Reibzylinder ſowohl wie die zwangsläufig angetriebenen Beſchwerwalzen ſind mit ſeitlicher Verſchiebung verſehen, die nach Belieben von 0 — 40 mm



Gummidruckmaſchine der Maſchinenfabrik Johannisberg in Geiſenheim a. Rh.

verſtellbar iſt und zwar unabhängig voneinander, ſodaß man beiſpielsweiſe den großen Reibzylinder unabhängig von den Beſchwerwalzen ganz abſtellen kann. Das *Feuchtwerk* iſt unter dem Plattenzylinder angebracht, und zwar in genügender Entfernung, um während des Druckes die gefeuchtete aber noch nicht eingefärbte Platte beobachten und gegebenenfalls mit der Hand nachwiſchen zu können. Die Wiſchwalzen des Feuchtwerks haben eine Gummiunterlage mit Filzüberzug, wodurch ſie ſtets gleichen Durchmeſſer behalten und ein Verſtellen der Bewegung faſt nicht notwendig iſt. Das ganze Feuchtwerk iſt federnd gelagert, wodurch Waſſerſtreifen auf der Platte verhindert werden. Die Abgabe von Waſſer läßt ſich ſo genau regeln, daß man ganz nach Belieben von der größten bis zur kleinſten Waſſermenge den Wiſchwalzen zuführen kann, und ſollte dann noch zuviel Waſſer angeliefert werden, ſo wird durch

Digitized by Google

ein Schaltwerk der Heber zur Waſſerabgabe bei jedem 2., 3., 4., 6. oder 12. Bogen eingeſtellt. Hat der Einleger es überſehen, einen Bogen rechtzeitig einzulegen, ſo kann er vermittelſt eines Fußtritthebels den Druck abſtellen. Es heben ſich dann auch die Auftragwalzen vom Reibtiſch hoch, und die Bildplatte auf dem Plattzylinder wird nicht mehr eingefärbt. Gleichzeitig wird die Farbezufuhr unterbrochen. Es iſt ferner möglich, zwecks Einlaufenlaſſens der Maſchine bei abgehobenem Übertragungszylinder das Farbwerk einlaufen zu laſſen, wobei die Platte gleichzeitig mit eingefärbt wird oder auch nicht.

Alle Teile der Maſchine ſind leicht zugänglich, auch ſind die Walzen in Fußbodenhöhe aus der Maſchine zu nehmen, ohne daß Abbiegungen des Geſtells erforderlich ſind. Die *Bogenanlage* iſt beſonders gut ausgebildet. Der an feſte Marken angelegte Bogen wird durch Vorgreifer allmählich in die gleiche Geſchwindigkeit wie der Druckzylinder gebracht und dann erſt von den eigentlichen Zylindergreifern erfaßt. Infolge dieſer Anordnung iſt haarſcharfer Paſſer gewährleiſtet. Die *Bogenausführung* geſchieht mit der bedruckten Seite nach oben unter dem feſtſtehenden Anlegetiſch hindurch, der ſich alſo nicht zu heben braucht, vermittelſt einer vor dem Druckzylinder angeordneten Tuchführung auf einen darunter angebrachten Auslegetiſch. Ein dreiſeitig wirkender Gradleger richtet die Bogen genau aus. Dieſer Ausleger iſt als Stapelausleger ausgebildet, ſodaß es möglich iſt, hohe Stöße Druckſachen auszulegen. Ein Bogenzähler zeigt die Anzahl der gelieferten Drucke an.

Das Überſetzungsverhältnis des Antriebs iſt ſo gewählt, daß bei elektriſchem Einzelantrieb der Maſchine ein ſchnellaufender und daher billiger Motor verwandt werden kann. Die Einführung der Drehbewegung erfolgt nicht wie bei anderen Syſtemen vom Plattenzylinder auf die übrigen Zylinder, ſondern der Antrieb iſt ſo gelagert, daß die Drehbewegung direkt vom Antrieb aus auf jeden einzelnen Zylinder unabhängig voneinander erfolgt. Dadurch wird erreicht, daß der Gummizylinder nur ſo lange mitgenommen wird, wie er ſich auf der entſprechenden Fläche des Druck- und Plattenzylinders abrollt. Seine vollſtändig unabhängige Bewegung, wie ſie der Lauf der Maſchine erfordert, iſt ſomit gewährleiſtet, woraus ſich der Vorteil ergibt, daß dem Übertragen von Zahnſtreifen begegnet iſt und ein abſolut ſtreifenfreier Druck erzielt wird. Platten- und Druckzylinder ſind verſtellbar angeordnet, während der Gummiübertragungszylinder feſt in ſeinen Lagern liegt. Durch dieſe Anordnung kann der Druck der drei Zylinder untereinander unabhängig voneinander geregelt werden.

Die ganze Maſchine nimmt den denkbar kleinſten Raum ein. Der Anlegetiſch iſt ſehr flach gelagert, wodurch ein leichtes Anlegen bedingt wird. Jeder gangbare Anlegeapparat kann an die Maſchine angeſchloſſen werden. Der von der Johannisberger Maſchinenfabrik gebaute „Sauger"-Bogenanleger paßt ſich in gefälliger Weiſe den Verhältniſſen der Maſchine an, ohne ſie im Geringſten zu verbauen.

Die Gummidruck-Rotationsmaſchinen werden mit mechaniſchem Vor- und Rückwärtslauf ausgeſtattet, der ſowohl vom Übertragungs- wie auch vom Plattenzylinder aus in Tätigkeit geſetzt werden kann und eine große Erleichterung für die Bedienung darſtellt. *Schutzvorrichtungen* ſind an den Maſchinen den Vorſchriften der Berufsgenoſſenſchaft entſprechend angebracht.

Digitized by Google

Zum *Schleifen* und *Körnen* der Zinkplatten baut die Fabrik eine Plattenſchleifmaſchine und zwar in zwei verſchiedenen Ausführungen, einmal für eine Platte und dann auch zum Schleifen von zwei Platten nebeneinander. Die erforderlichen Märbel werden mitgeliefert, d. h. ſind im Preis der Schleifmaſchine jeweils einbegriffen.

Zweizylinder-Gummidruckmaſchine „Augsburg" für Bogenanlage.

Mit Abbildung auf beſonderem Blatt.

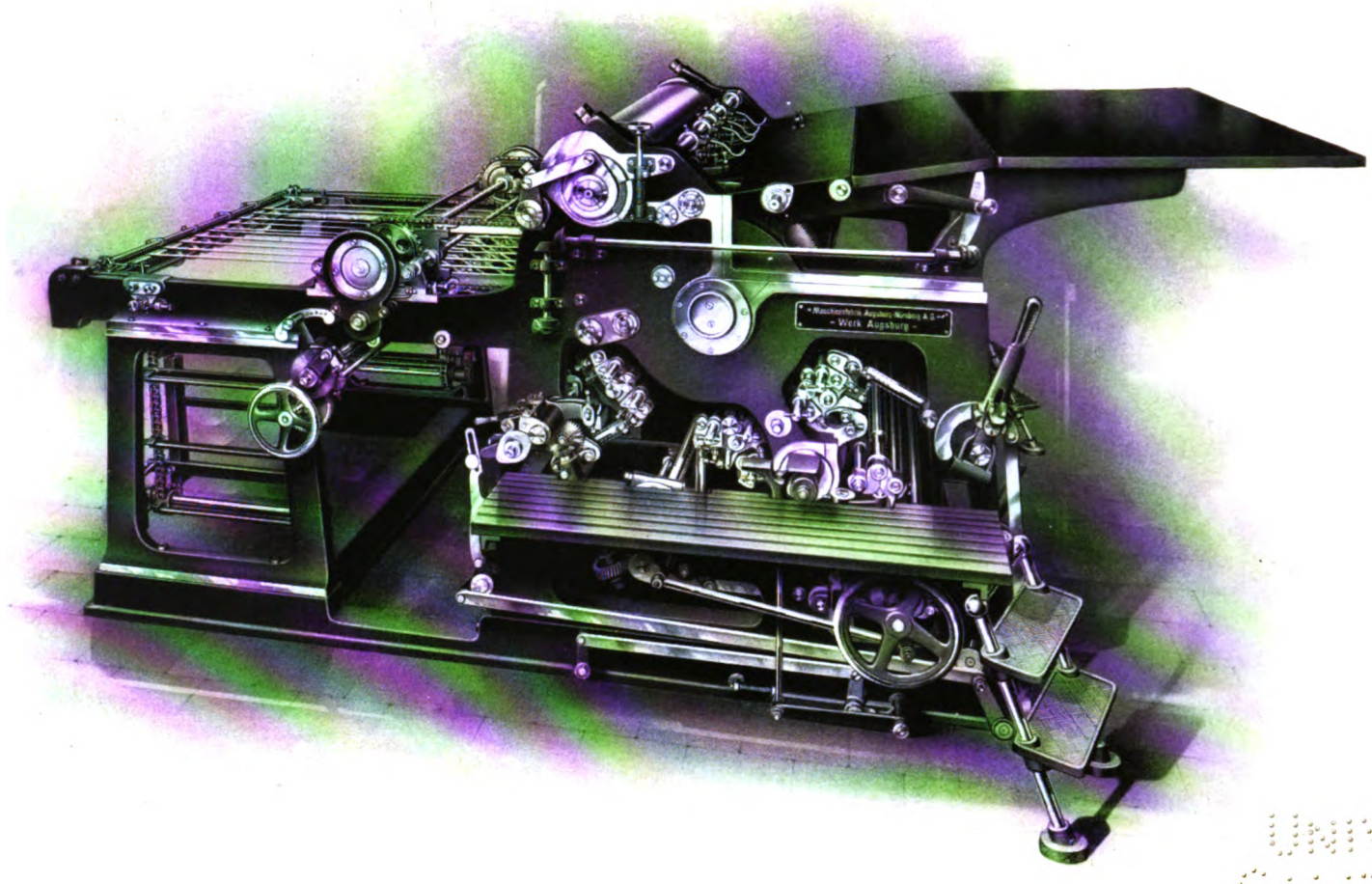
Die auf der Beilage dargeſtellte Gummidruckmaſchine „Augsburg" der Maſchinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Werk Augsburg, iſt eine Zweizylindermaſchine. Formplatte und Gegendruckfläche ſind auf einem einzigen Zylinder angebracht, der den doppelten Durchmeſſer des Gummizylinders hat. Es erfolgt eine Umdrehung des großen Zylinders bei jedem Druckvorgang; mit der erſten Halbdrehung gibt die Platte ihr Bild an den Gummizylinder ab, mit der zweiten Halbdrehung nimmt der inzwiſchen auf die Gegendruckfläche angelegte Bogen das Bild des Gummizylinders an. Die Druckeinſtellung iſt infolge der eigenartigen Zylinder-Anordnung außerordentlich einfach. Die nutzbare Zeit für Bogenanlage iſt denkbar ausgiebig und zwar infolge des großen Durchmeſſers des Zylinders. Der Paſſer iſt infolge ſinnreicher Konſtruktion der Anleg- und Greiferſchließvorrichtung durchaus einwandfrei. Das Farbwerk weiſt größte Reibzylinder, große Walzendurchmeſſer ſowie gründlichſte Farbverreibung auf. Farbkaſten und Farbwalzen ſind vom Fußboden aus erreichbar, letztere ſind leicht auswechſelbar. Das Feuchtwerk iſt in bewährter Weiſe unter dem Zylinder angeordnet, wie bei Zinkdruckpreſſen. Ein Abſpritzen von Waſſer auf Gummi- oder Druckzylinder iſt unmöglich. Die Feuchtwalzen ſind im Handbereich des Maſchinenmeiſters; ſie können ihrer ganzen Länge nach überwiſcht, und ſehr bequem ausgewechſelt werden.

Der Frontbogen-Ausleger führt den Bogen mit der bedruckten Seite nach oben aus (nach Art der Zweitourenmaſchine), wobei keine Berührung des friſchen Druckes mit Bändern, Transportrollen oder Stäben ſtattfindet. Eine Beſchädigung des Druckes iſt dabei ausgeſchloſſen. Einwandfreies Auslegen dünnſter Papiere iſt gewährleiſtet. Die Auslage der bedruckten Bogen erfolgt in Bruſthöhe, wodurch bequeme Überprüfung der Drucke durch den Maſchinenmeiſter ermöglicht iſt. Der Tiſch iſt zur Bewältigung großer Stapel verſenkbar. Die Druckleiſtung der Maſchine ergibt bis zu 2400 Drucke in der Stunde. Der langſame Vor- und Rücklauf des großen Zylinders vereinfacht das Arbeiten an Platten und Gummituch ganz weſentlich.

Aus dem Geſagten ergeben ſich als beſondere Vorzüge infolge der Zweizylinderanordnung Zugänglichkeit von allen Seiten. Betätigung aller weſentlichen Bedienungsmechanismen, wie für Ein- und Ausrücken der Maſchine, An- und Abſtellung der Farb- und Feuchtwalzen uſw. von der Bedienungsſeite und auch vom Standort des Maſchinenmeiſters aus. Auf Wunſch wird die Maſchine mit dem neuen verbeſſerten Bogenanleger Syſtem „Winkler", der für alle Papierſorten und -Stärken gleich gut zu verwenden iſt, ausgeſtattet.

Außer der beſchriebenen Zweizylinder-Offſetbogenmaſchine baut die Augsburger Fabrik noch Gummidruckmaſchinen für Rollenpapier für Ein- und Mehrfarbendruck mit Falzapparaten oder Planoausgängen in erprobter Ausführung.

Digitized by Google



UNIV. OF CALIFORNIA

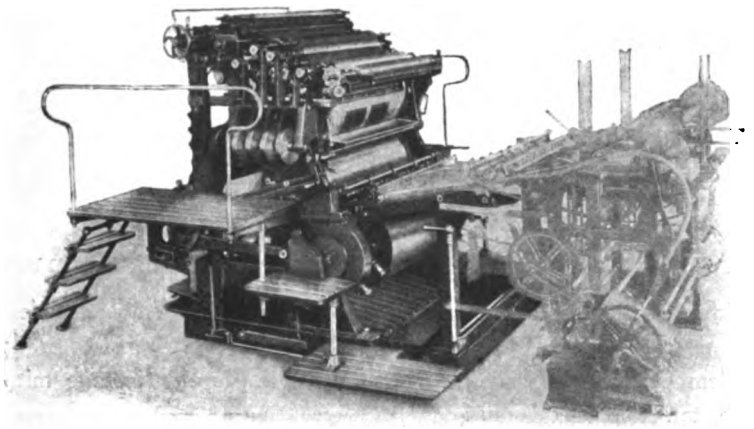
Gummidruckmaschine „Augsburg"
für Bogenanlage
der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G., Werk Augsburg

Digitized by Google

Digitized by Google

Gummidruck-Rotationsmaſchinen „Mailänder".

Auf dem Gebiet der Gummidruckpreſſen (Offſetpreſſen) im weiteren Sinne, d. h. von Preſſen, die mittelſt eines mit Gummituch beſpannten Zylinders den Druck von der Druckplatte abnehmen und ihn auf den Druckgegenſtand übertragen, hat die Schnellpreſſenfabrik J. G. Mailänder, Cannſtatt-Stuttgart, den Bau von ſolchen Preſſen für die verſchiedenſten Zwecke ſchon vor Jahrzehnten bahnbrechend in die Hand genommen. Die Firma hat einen Proſpekt über ihre neueſten Gummidruck-Rotationspreſſen herausgegeben, aus dem zu erſehen iſt, daß beim Bau der Preſſen von dem



Gummidruck-Rotationsmaſchine „Mailänder".

Grundſatz ausgegangen iſt, die Bedienung ſo handlich und leicht wie nur möglich zu machen.

Die Preſſen haben drei gleich große, leicht und bequem zugängliche Zylinder. Gelagert ſind die Zylinder in geteilten nachſtellbaren Bronzelagern, und zwar der oberſte, der die Zinkplatte trägt, feſt, der unterſte, der Druckzylinder, federnd, und der mittlere, mit dem Gummibezug verſehene, verſchiebbar in Verbindung mit einer mechaniſchen Zylinderabſtellung, die von der Anlegerin durch leichtes Treten auf einen Tritthebel betätigt wird und die geſtattet, ſchlecht angelegte Bogen unbedruckt durch die Maſchine gehen zu laſſen oder, falls der Bogen zurückgehalten wird, ein Bedrucken des nackten Druckzylinders und das dadurch notwendig werdende Waſchen desſelben zu vermeiden.

Das Farbwerk iſt ſo angeordnet, daß eine intenſive Farbverreibung und Farbauftragung ermöglicht wird, erſtere durch die Anordnung eines großen und mehrerer kleiner Reiber und letztere dadurch, daß die Auftragwalzen verſchieden großen Durchmeſſer haben, wie dies ſich bei den Steindruckpreſſen beſtens bewährt hat. Das Feuchtwerk iſt vor den Auftragwalzen angeordnet und geſtattet eine genaue Regulierung der Feuchtung, ſodaß ein Wiſchen von Hand nur zu den Ausnahmen gehört. Um jedoch auch ein ſolches zu ermöglichen, iſt die Anordnung ſo getroffen, daß der

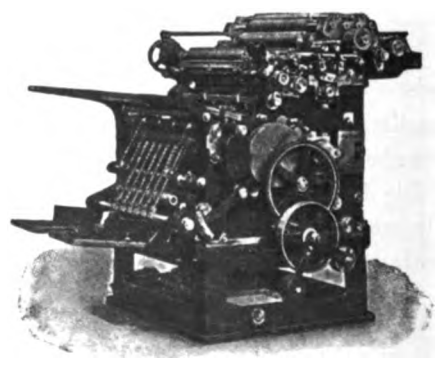
Digitized by Google

Drucker bequem an den Zylinder und die Zinkplatte gelangen kann, und zwar ehe die letztere von den Feuchtwalzen gefeuchtet wird, was von wesentlichem Vorteil ist. Alle Walzen sind so gelagert, daß sie durch ihre eigene Schwere auf den Reibern und der Zinkplatte liegen und eine zusätzliche Federbelastung nur bei den allerkleinsten Maschinen notwendig wird. Diese Anordnung verbürgt auch eine außerordentlich bequeme Zugänglichkeit des ganzen Farb- und Feuchtwerks und ein leichtes Ein- und Ausheben der Walzen. Das An- und Abstellen des Farbwerks sowohl wie der Auftragwalzen geschieht entweder mechanisch gleichzeitig mit der Druckabstellung oder einzeln von Hand vom Stande des Maschinenmeisters aus.

Die Bogenanlage ist bei den kleinen Pressen in Tischhöhe, bei den größeren nur wenig höher angeordnet, wodurch ein bequemes Anlegen und gutes Passen sowie die vorteilhafte Anbringung eines selbsttätigen Bogenanlegers begünstigt wird. Der Kettenausleger legt die Bogen mit der bedruckten Seite nach oben auf den Auslegetisch, wo sie von einem dreiseitigen Bogengeradeleger gerade gestoßen werden, auch ist die Anbringung eines Stapel-Bogenauslegers für besondere Fälle und wenn erwünscht vorgesehen.

Frankenthaler Gummidruckmaschine für kleine Formate.

Die Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie. A.-G. übergibt der Druckerwelt eine neue kleine Offsetmaschine, die dem modernen Steindrucker das leistet, was auf dem Gebiete des Buchdruckes die moderne Tiegeldruckpresse mit Zylinderfarbwerk bietet. Die Maschine hat das Format 33 × 45 cm und ist somit zum Druck von Doppelquart- und Doppelkanzleiformat verwendbar. Sie druckt mit drei gleichgroßen Zylindern (Plattenzylinder, Gummizylinder, Druckzylinder), wie die seit Jahren bewährten großen Offsetmaschinen derselben Fabrik, und ist daher für feinste Passerarbeiten verwendbar. Das Einfärben und Feuchten der Platten geschieht im Gegensatz zu anderen ähnlichen kleinen Offsetmaschinen durch ein besonders gut ausgestattetes automatisches Feuchtwerk und Farbwerk. Das Feuchtwerk besteht außer der Wasserwalze aus je einer Hebwalze, Zwischenwalze und Feuchtwalze. Das Farbwerk besteht aus Farbkasten mit federndem Lineal, Farbduktor, Farbheber, feststehendem Reibzylinder mit hin- und hergehender Bewegung und vier Vorverreibwalzen mit Lederbezug, zwei Beschwerwalzen und zwei Auftragwalzen. Durch diese gute Ausstattung besonders der Vorverreibung im Farbwerk ist die feinste Farbeauftragung gewährleistet, sodaß mit der Maschine nicht nur einfache Druckarbeiten, sondern auch Kunstdrucke, wie auf großen Offsetpressen, herzustellen sind. Die durch Fußtritt betätigte Druckabstellvorrichtung



Frankenthaler Gummidruckmaschine für kleine Formate.

Digitized by Google

bringt ſowohl die drei Zylinder außer Berührung, wie ſie auch gleichzeitig Farbe- und Feuchtheber ſtillſetzt.

Die Maſchine kann mit einer außerordentlichen hohen Geſchwindigkeit arbeiten. Die Leiſtung iſt eigentlich nur von der Geſchicklichkeit des Anlegers abhängig. Die ganze Konſtruktion iſt aufgebaut auf langjährige Erfahrungen im geſamten Druckmaſchinenbau, ſie iſt außerordentlich überſichtlich und handlich. Die Platzbeanſpruchung iſt in der Breite 1,25 m, in der Länge 1,75 m. Beſonders bemerkenswert iſt die äußerſt praktiſche Lage des Antriebs, der auf der hinteren Seite mittels kleinem Antriebsmotor angeordnet iſt. Auf der vorderen Seite iſt Handantrieb vorgeſehen, mittels deſſen die Maſchine leicht und langſam in Bewegung geſetzt werden kann. Des weiteren wird die Maſchine mit einem kaſtenförmigen Fundament feſtgeſchraubt, ſodaß ſie montiert verſandt werden kann. Nach Abnahme nur weniger Teile, die von jedem Drucker an Ort und Stelle leicht nach der mitgegebenen Beſchreibung ſelbſt angebracht werden, iſt ſie betriebsfähig.

Der Kraftbedarf der Maſchine iſt 1 PS., die Motorſtärke 1 ½ PS. Das Gewicht beträgt 1600 kg. Der mäßige Preis der Maſchine ermöglicht es jeder Druckerei auch ohne große Ausgaben ſich die Vorteile des Offſetdruckes zunutze zu machen und damit zum Offſetdruck überzugehen, während die Ausſtattung einer bereits beſtehenden Offſetdruckerei mit dieſer kleinen Maſchine für die Anfertigung kleinerer Arbeiten große Erſparniſſe an Material, Kraft und Zeit mit ſich bringt.

Zu dieſer Offſetmaſchine wird von der Fabrik eine kleine, nicht zu teuere Zinkplattenſchleifmaſchine mitgeliefert, während die Umdrucke auf einer gewöhnlichen lithographiſchen Handpreſſe vorgenommen werden.

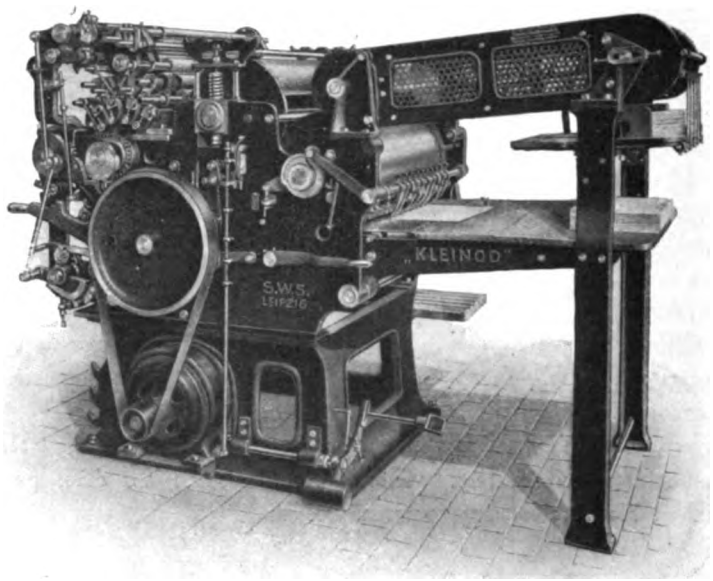
Leipziger Gummidruck-Rotationsmaſchine „Kleinod".

Die Leipziger Schnellpreſſenfabrik A.-G., vormals Schmiers, Werner & Stein, die bereits drei verſchiedene Gummidruckpreſſen baute, die im vorigen Jahrbuch beſchrieben ſind, hat jetzt noch eine vierte Art vollendet, die den Namen „Kleinod" erhielt Gänzlich abweichend von der Bauart aller größeren Maſchinen dieſer Gattung ſtellt ſich die neue Preſſe den weit verbreiteten und rühmlichſt bekannten Gummidruckpreſſen „Leipzig" der gleichen Firma gleichwertig zur Seite; mit ihr wird der graphiſchen Induſtrie ein neues, hochwertiges Mittel zur Steigerung der Leiſtungsfähigkeit in Güte und Menge in die Hand gegeben. Die neue Maſchine wird für ein Druckformat 45 × 60 cm gebaut, ſie lehnt ſich in der Anordnung der Zylinder, der An- und Auslage an die Konſtruktion der beliebten Gummidruckpreſſen „Kleine" (früher „Baby" genannt) an. Während dieſe jedoch urſprünglich nur für den Druck kleiner Merkantilarbeiten gedacht und gebaut war, iſt die neue Maſchine „Kleinod" für alle vorkommenden Arbeiten gleichgut verwendbar und die Drucke entſprechen in Paſſer, Güte des Druckes ſowie in der Menge den höchſten Anforderungen.

Das Feucht- und Farbwerk, letzteres mit vier Auftragwalzen, iſt in der bewährten Anordnung der „Leipzig" ausgeführt und geſtattet ſelbſt die größten Flächen bei einmaliger Einfärbung ſatt und gleichmäßig zu decken. Eine einſtellbare, ſehr große

Digitized by Google

ſeitliche Verreibung ſowie das Anbringen einer Farbverreibplatte auf dem Plattenzylinder bewirken die denkbar feinſte Verteilung und damit ſparſamſten Verbrauch der Farbe. Auch dieſe neue Maſchine beſitzt den bekannten und äußerſt wichtigen Vorzug aller Leipziger Gummidruckpreſſen, daß es dem Maſchinenmeiſter möglich iſt, die gefeuchtete Platte während des Ganges der Maſchine von Hand nachzuwiſchen, bevor die Einfärbung erfolgt.



Gummidruck-Rotationsmaſchine „Kleinod"
der Leipziger Schnellpreſſenfabrik A.-G., vorm. Schmiers, Werner & Stein in Leipzig.

Die Anlage erfolgt an die untere Seite des Druckzylinders und iſt für die an der Seite des Anlegetiſches ſitzende Anlegerin infolge des kurzen Bogenweges vom Stapel bis zur Anlegemarke ſo bequem, daß eine Stundenleiſtung von 3000 Bogen und mehr bei Handanlage mit genaueſten Paſſern nichts Außergewöhnliches darſtellt. Das An- und Abſtellen des Druckes beſorgt die Anlegerin durch leichtes Treten oder Nachlaſſen auf einen Tritthebel, während das Heben und Senken der Walzen und gleichzeitig das An- und Abſtellen der Waſſer- und Farbezufuhr ſowohl von der Anlegerin von ihrem Platze aus als auch vom Maſchinenmeiſter an der entgegengeſetzten Seite der Maſchine mittels Handhebels vorgenommen werden kann.

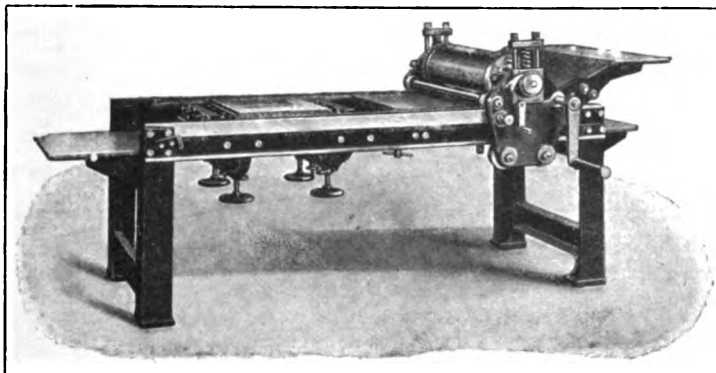
Die Auslage der bedruckten Bogen geſchieht mittels Greifer, die an Ketten geführt ſind. Die Bogen werden alſo zwangsweiſe vom Druckzylinder abgenommen und dem Auslegetiſch, der über dem Anlegetiſch angeordnet iſt, zugeführt. Dadurch wird ein vollkommen ſicheres Auslegen der Bogen erreicht unter Vermeidung jeder Verwendung von Bändern, die bekanntlich viel Störungen hervorrufen. Auch ein

Digitized by Google

Verſchmieren des friſchen Druckes iſt ausgeſchloſſen, da jeder Bogen einzeln ausgeführt wird und ſeine Oberfläche mit nichts in Berührung kommt. Leichte und einfache Druckſtellung, genaue Regelung des Waſſer- und Farbeverbrauches ſowie die bequeme und raſche Auswechſelbarkeit der Walzen und Platten machen die „Kleinod", bei deren Bau beſonderer Wert auf Einfachheit und leichte Zugänglichkeit aller wichtigen Teile gelegt wurde, auch für kleine Auflagen vorteilhaft verwendbar.

Gummidruck-Handpreſſe „Mailänder".

Die beiden Druckfundamente dieſer Preſſe ſind auf kräftige, durch Riegel verbundene Seitenteile gelegt und durch je vier Schraubſpindeln in der Höhe genau einſtellbar. Auf den Seitenteilen laufen durch Traverſen verbunden die Zylinderböcke mit vier großen Rollen, je zwei oben und zwei unten. In den Zylinderböcken iſt der Druckzylinder in geteilten Bronzelagern gelagert; durch kräftige Federn wird er auf die Druckfundamente gedrückt; ſelbſt der ſtärkſte nötige Druck iſt elaſtiſch. An den Zylinderböcken ſind noch die Träger für den Anlege- und Papiertiſch angebracht. Hinten und vorn an der Preſſe iſt je ein Tiſch für bedruckte und unbedruckte Bogen vorgeſehen.



Gummidruck-Handpreſſe für Papierdruck von J. G. Mailänder in Cannſtatt.

Die Arbeitsweiſe an der Preſſe iſt folgende: Der Stein oder die Zinkplatte mit einer geeigneten Unterlage wird auf das vordere Druckfundament gelegt und entſprechend befeſtigt, während das zweite Druckfundament lediglich als Druckunterlage dient. Der Stein wird wie üblich von Hand eingewalzt und der Druckzylinder, der mit einem Gummituch überſpannt iſt, darüber hinweggedreht. Hierauf wird der Bogen an dem Zylinder reſp. den genau einſtellbaren Anlegemarken angelegt, die Greifer geſchloſſen und der Zylinder über das zweite Druckfundament hinweggedreht. Am Ende des letzteren werden die Greifer geöffnet und der Bogen vom Zylinder abgenommen.

Die Preſſe eignet ſich für alle möglichen Arbeiten. Zunächſt können in chemigraphiſchen Anſtalten die Andrucke in der einfachſten Weiſe hergeſtellt werden. Die Preſſe leiſtet als Konterpreſſe gute Dienſte, falls Arbeiten auf der Offſetpreſſe hergeſtellt werden ſollen, für die Originalplatten oder Steine für direkten Druck vorhanden ſind. Auch als gewöhnliche Steindruck-, Buchdruck- oder Lichtdruckpreſſe

Digitized by Google

kann die Preſſe Verwendung finden, nur wird in dieſem Falle das Papier angelegt, bevor der Zylinder über den Stein, den Buchdruckſatz oder die Glasplatte hinweggedreht wird. Gebaut wird die Gummidruck-Handpreſſe in den Größen 44 : 60, 60 : 80 und 95 : 125 cm.

NEUES FÜR DEN TIEFDRUCK

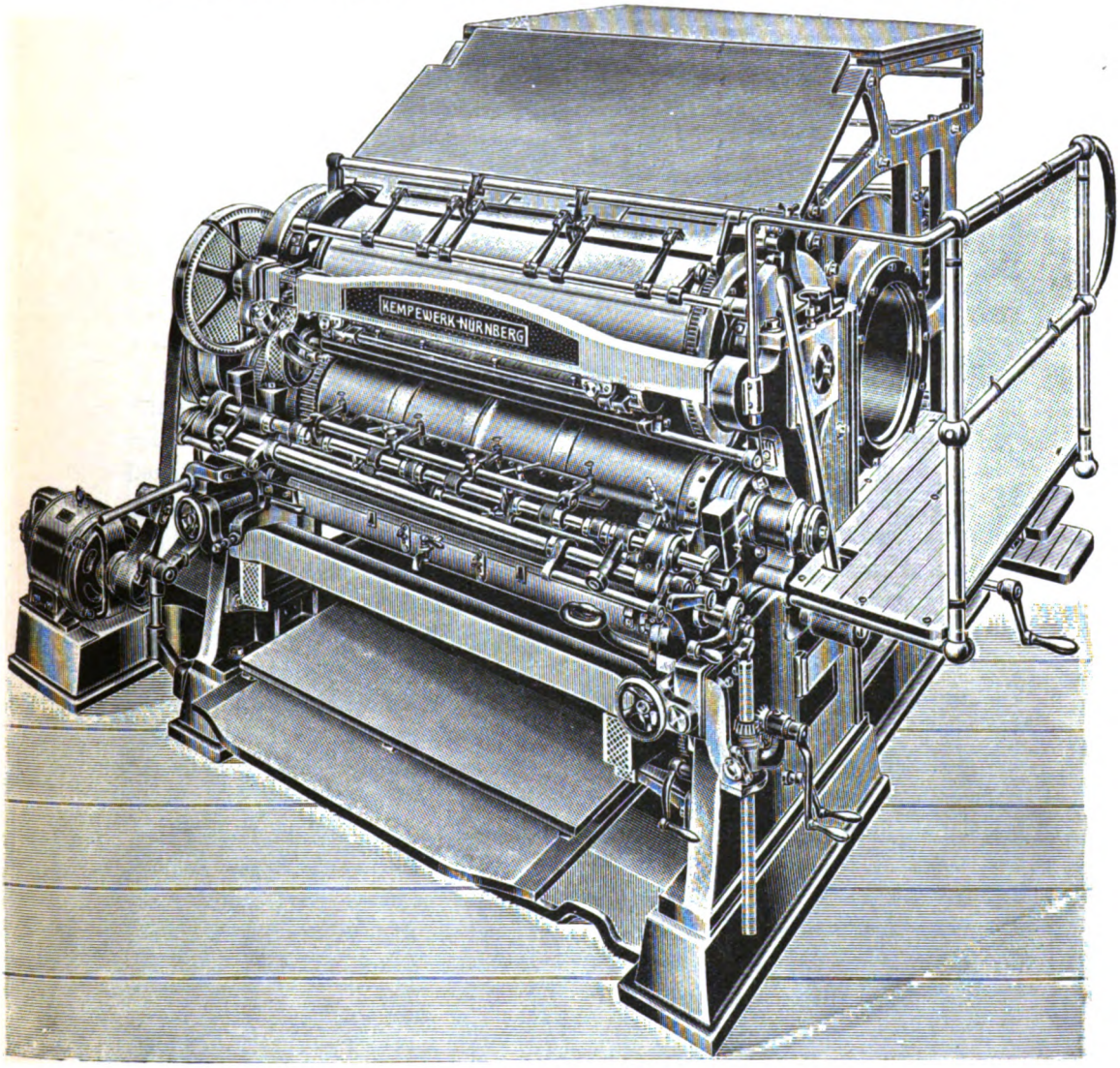
Kempe-Tiefdruckpreſſe für Bogenanlage.

Verhältnismäßig am beſten war der Tiefdruck über die Kriegsſchwierigkeiten hinweggekommen. Die Anſtalten, die bei Kriegsausbruch beſtanden, haben den Krieg in voller Leiſtungsfähigkeit überdauert und haben ſich großenteils nach Beendigung des Krieges weiter auszudehnen vermocht. Ganz zweifellos trug hierzu die verhältnismäßig einfache Führung des Tiefdruckbetriebes bei. Die großen Schwierigkeiten, die gemeinhin noch der Buchdrucker mit dem ganzen Tiefdruckverfahren verbunden glaubt, beſtehen in Wahrheit nicht. Natürlich muß der Betrieb, in welchem Tiefdrucke rationell hergeſtellt werden ſollen, bis zur ſcheinbar unbedeutenden Kleinigkeit vollkommen eingerichtet ſein. Iſt das der Fall — und es iſt im Verhältnis zu allen anderen Druckverfahren mit viel geringeren Anforderungen an die Ausdehnung des Maſchinenparks möglich —, dann ergibt ſich mit dem Tiefdruck ein viel leichteres Arbeiten, natürlich unter Berückſichtigung der Tatſache, daß der Tiefdruck ſich ſeine Kliſchees dabei ſelber herſtellt. Das ſo außerordentlich wichtige Moment, daß der Tiefdruck keine Zurichtung braucht, iſt heutzutage nicht einmal mehr ausſchlaggebend. Mindeſtens ebenſo wichtig ſind die Fragen des Papierpreiſes und des Preiſes der Farben. Es kann faſt minderwertiges Papier verarbeitet werden ohne Rückſicht auf die Wirkung des Druckes, die Farben ſind weſentlich billiger als Buchdruckfarben, die Maſchine läuft geſchwinder, die ganze Anlage kann ſehr wirtſchaftlich ausgenützt werden. So kommt es, daß die meiſten Tiefdruckbetriebe ſich beträchtlich erweitert haben, und es ſind dem Tiefdruck auch ganz neue Aufgaben geſtellt worden. Es ſei hier nur an den Dreifarbendruck und Vierfarbendruck erinnert, ebenſo an den Kombinationsdruck, der durch die immer mehr fortſchreitende Verbeſſerung der Druckmaſchinen heute keine drucktechniſchen Schwierigkeiten mehr bietet.

Wir können die Abbildung der neuen Kempe-Tiefdruckpreſſe bringen, die während des Krieges konſtruiert und nach dem Kriege vollendet wurde. Es handelte ſich vor allen Dingen darum, eine Bogendruckmaſchine mit genauem Paſſer zu ſchaffen, die alſo auch für den Drei- und Vierfarbendruck ſo geeignet war wie die beſte Buchdruck-Illuſtrationsmaſchine. Früher kannte man dieſe Notwendigkeit genauen Paſſers nicht. Als das Kempewerk ſeine erſte „Kempe-Blecher"-Bogendruckmaſchine baute, dachte niemand daran, daß dieſe Maſchine einmal dem Mehrfarbendruck dienen ſollte. Man war von den Ergebniſſen der einfarbigen Drucke an ſich völlig befriedigt. Es iſt ein Zeichen der durchaus raſchen Entwicklung, die der Tiefdruck nahm, daß ſchon

Digitized by Google

nach gar nicht langer Zeit ſich die Notwendigkeit herausſtellte, Maſchinen mit genauem Paſſer zu bauen. Schrittweiſe ergab ſich die Möglichkeit eines alle Anſprüche der Illuſtrationstechnik befriedigenden Mehrfarbendrucks. Die Techniker kamen zur vervollkommneten Fabrikation des Pigmentpapiers, einer der wichtigſten Bedingungen



Neue große Kempe-Tiefdruckpreſſe für Bogenanlage.

für das Gelingen einwandfrei deckender Mehrfarbendrucke, ſie vervollkommneten das Ätzverfahren, beſchleunigten den ganzen Prozeß und verminderten dadurch die Fehlerquellen. So konnte man alſo ſchon nach einer geringen Reihe von Jahren den Blick auf eine verbeſſerte Maſchine werfen. — Damit wurden dann auch zugleich neue Anforderungen verbunden und das Wichtigſte war die Verwendung von Kupferdruckwalzen

Digitized by Google

mit ſehr dicker Wandung, mit dem ausgeſprochenen Zweck, die Kupferdruckbetriebe von den Galvaniſierungsanlagen frei zu machen, die nötig waren, um die Walzen nach dem Ausdrucken, nachdem das Bild abgeſchliffen war, auf den erforderlichen Durchmeſſer aufzukupfern. Das Ergebnis dieſer gewiß nicht einfachen Arbeit war nun der Bau der Maſchine, auf der ſo ſtarke Kupferwalzen gedruckt werden, daß ſie in der Wandſtärke um 15 mm, alſo im ganzen Durchmeſſer um 30 mm abgeſchliffen werden können, ſodaß dabei der Umfang um 94 mm abnimmt. Es iſt klar, daß bei dieſem großen Spielraum, der für den Umfang der Walze gegeben iſt, jede Verkupferungsanlage überflüſſig iſt, denn die Lebensdauer einer ſolchen Walze iſt geradezu unbegrenzt. Es ſei nur kurz hierzu die techniſche Erläuterung gegeben, daß zur Erreichung dieſes Zweckes der Druckzylinder gegenüber dem Formzylinder voreilt. Die urſprüngliche Abſicht, zu dieſem Zweck den Druckzylinder vom Formzylinder durch Adhäſion mitnehmen zu laſſen, wurde aufgegeben. Es wurde ein Zahnradmechanismus eingebaut, der bewirkt, daß die Mitnahme des Druckzylinders zwangsläufig erfolgt, etwa wie wir das von den Buchdruck-Rotationsmaſchinen für veränderliche Formate her kennen. Es werden jeweils paſſende Räder eingeſetzt, die dem veränderten Walzenumfang entſprechen. Das Umſtellen der Maſchine von einem Kupferwalzendurchmeſſer auf den andern bedingt lediglich das Auswechſeln des zu dieſem Umfang gehörenden Rades. Im übrigen macht der Druckzylinder der Maſchine eine Umdrehung, während ſich der Formzylinder zweimal dreht. Es iſt Sorge dafür getragen, daß die Ätzung, nachdem ſie abgerakelt iſt, nur einen ſehr kurzen Weg bis zum Druckbeginn zurückzulegen hat, damit auf dieſe Weiſe die Farbe nicht vorzeitig trocknet.

Der Formzylinder iſt unter dem Druckzylinder angeordnet. Der Farbkaſten liegt dadurch ſehr frei, alle vom Formzylinder abtropfende Farbe wird von ihm reſtlos aufgenommen. Das Papier wird mit der Hand oder mit einem mechaniſchen Anlege-Apparat auf den Anlegetiſch geführt, gelangt an die Vordermarke und wird von den Greifern erfaßt. Eine Bürſte nimmt den Papierſtaub fort, der Bogen kommt nun in Berührung mit dem Formzylinder, und der Druck erfolgt. Hinter dem Druckzylinder liegt die Auslegetrommel; durch Greifer wird der Bogen von dem Druckzylinder abgenommen und mit der Trommel herumgeführt, das Bild des Bogens liegt nach innen. Die Trommel iſt im Durchmeſſer ſehr groß, damit der Bogen ziemlich flach zur Auflage kommt. Man baut je nach Bedarf im Innern der Trommel Blas- oder Wärmvorrichtungen ein, die den Luftſtrom gegen die Bildſeite des Bogens blaſen, das Bild trocknen und gleichzeitig den Bogen geſpannt halten. Dadurch wird das Verwiſchen der Drucke vermieden.

Die Ablegevorrichtung iſt nach ganz neuen Grundſätzen gebaut. An der Maſchine iſt ein vorderer und ein hinterer Auslegetiſch angebracht. Der erſte Bogen kommt auf den vorderen Tiſch, der zweite auf den hinteren, der dritte wieder auf den vorderen uſw. Es wird dadurch die Trockenzeit für die Drucke ausreichend verlängert.

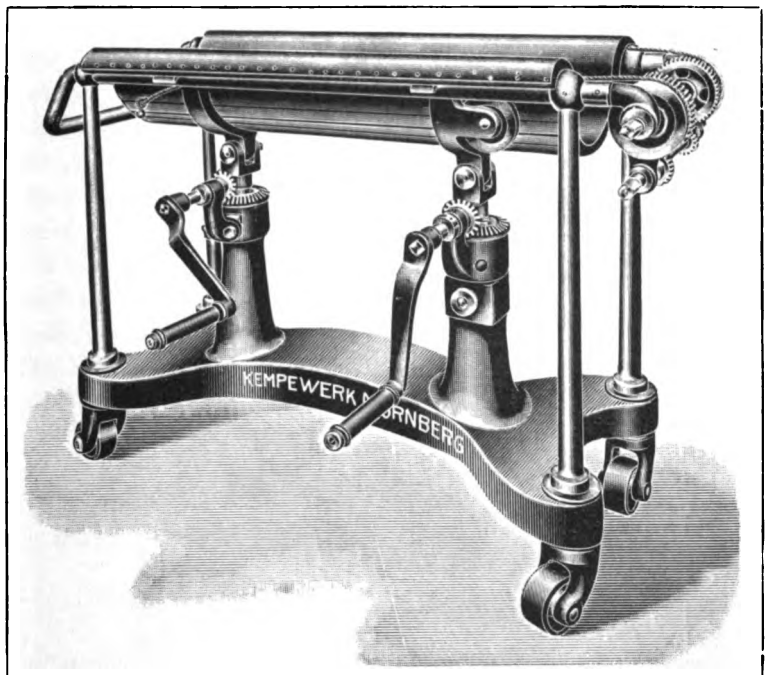
Über Einzelheiten, die zur Vervollkommnung dieſer Maſchine beitragen, und für die in größerem Umfange Patentſchutz erwirkt wurde, ſoll ſpäter berichtet werden. Wie aus unſerer Abbildung erſichtlich iſt, handelt es ſich um eine kräftig gebaute Maſchine; der Antrieb kann direkt von der Transmiſſion oder durch angebauten

Digitized by Google

Elektromotor erfolgen. Alle Vorbedingungen für eine bequeme und betriebsſichere Bedienung ſind gegeben. Der Schnellpreſſentiefdruck iſt alſo durch die neue Kempe-Tiefdruckpreſſe um ein wichtiges Glied erweitert worden.

Transportwagen für Tiefdruckwalzen.

Das Kempewerk in Nürnberg baute eine Hilfsmaſchine für den Tiefdruck, die dazu dient, die Kupferwalzen zu transportieren. Es iſt dies der Transportwagen, der hier abgebildet iſt. Entſprechend ſeinem Zweck muß er die empfindlichen, ſchweren Walzen möglichſt leicht fortzubewegen geſtatten. Das Formbett iſt der Höhe nach leicht verſtellbar, damit die Walzen aus der Tiefdruckpreſſe herausgeholt, dann in die Schleifmaſchine gebracht und von da in die Ätzerei überführt werden können. Es iſt eine Vorrichtung angebracht, die dazu dient, den ausgedruckten Zylinder vom Formzylinder der Tiefdruckpreſſe abzuziehen. Es geſchieht dies durch eine Verbindung von Drahtſeil, Zahnrad und Kurbel. Das Walzenbett beſteht aus kräftigen Hartholzleiſten, die mit Filz überzogen ſind. Eine Beſchädigung der Druckwalze iſt alſo ausgeſchloſſen. Die Aufwindvorrichtung für die Hoch- und Tiefſtellung läuft in Kugellagern und wird durch zwei Handkurbeln in Bewegung geſetzt. Das Bett bleibt in jeder beliebigen Höhenlage feſt ſtehen. Der ganze Wagen iſt auf vier Rollen aufgeſetzt, die drehbar ſind und auf Kugelringen laufen. Er läßt ſich auf dieſe Weiſe ſpielend leicht nach allen Richtungen hin bewegen, man kann den Wagen ohne Mühe von einem Raum in den andern fahren, und die Anordnung iſt durch die Konſtruktion des Rohrgeſtänges ſo getroffen, daß man es überall leicht anfaſſen kann.



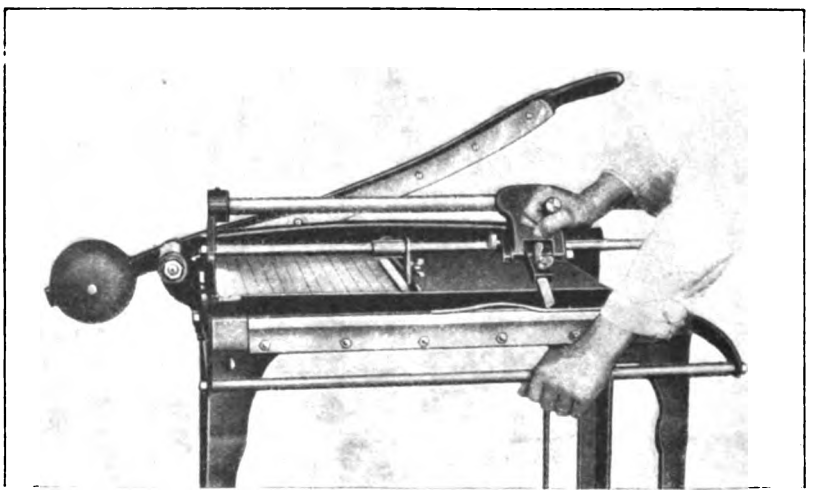
Transportwagen für Tiefdruckwalzen vom Kempewerk in Nürnberg.

Digitized by Google

BUCHBINDEREI UND PAPIERBEARBEITUNG

Pappſcheere und Schrägſchnittmaſchine „Webaco".

Eine für Plakatfabriken, Paſſepartout-Herſteller, Fabriken photographiſcher Kartons, Buchbinder und Buchdrucker nützliche Maſchine iſt die von der Maſchinenfabrik W. Bauchwitz & Co. in Leipzig gebaute kombinierte Pappſcheere, Schrägſchnitt- und Ritzmaſchine, die hier in einer Abbildung dargeſtellt iſt. Mit dieſer Maſchine können



Pappſcheere und Schrägſchnittmaſchine Modell E von Bauchwitz & Co. in Leipzig.

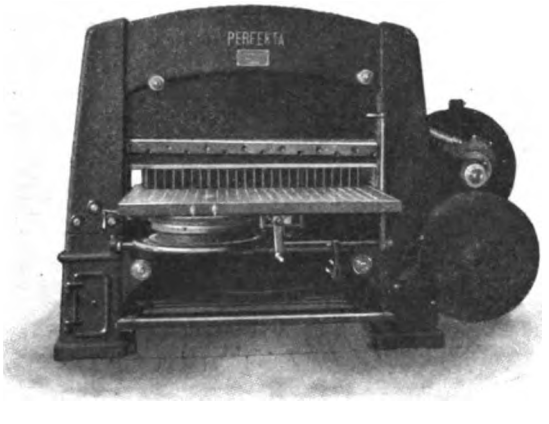
Kartons in jede gewünſchte Größe zugeſchnitten, an den Rändern abgeſchrägt und an beliebiger Stelle eingeritzt werden. Von dieſer Maſchine wird auch ein einfacheres Modell A gebaut, das zum Abſchrägen von Kartons, Buchdeckeln uſw. dient, ferner ein Modell B, deſſen Schrägſchnitt- mit einer Ritzvorrichtung leicht ausgewechſelt werden kann, ein Modell C als Pappſcheere mit eiſernem Untergeſtell, und ein Modell D, das Pappſcheere und Schrägſchnittmaſchine vereinigt.

Schnellſchneidemaſchine „Perfekta".

Einige Jahre vor Beginn des Krieges wurden in Deutſchland vereinzelt amerikaniſche Papierſchneidemaſchinen eingeführt, die eine höhere Laufgeſchwindigkeit geſtatteten, als die bis dahin bekannten deutſchen Fabrikate. Die amerikaniſchen Maſchinen hatten aber neben dem Vorzuge der höheren Laufgeſchwindigkeit ſchwere konſtruktive Mängel; dieſe beſtanden hauptſächlich in der dem Verſchleiß ſtark unterworfenen Reibungspreſſung, die öftere Nachſtellung, teuere Reparatur und vor allem einen übermäßig hohen Kraftverbrauch bedingte. Letzterer wurde durch die unzweckmäßige Reibungspreſſung hervorgerufen. Um den Amerikanern nicht den Vorſprung

Digitized by Google

zu laſſen, den ſie mit der hohen Laufgeſchwindigkeit und der ſtarken Preſſung vor den deutſchen Maſchinen voraus hatten, ſah ſich das Bautzner Induſtriewerk, A.-G. in Bautzen bewogen, ein gänzlich neues Modell ihrer „Perfekta" zu bauen, das zum vollen unbeſtrittenen Erfolg führte. Die neu geſchaffene patentierte Selbſtpreſſung wirkt in idealer Weiſe und die Leiſtungsfähigkeit der neuen „Perfekta" übertrifft die amerikaniſchen Maſchinen bei weitem. Behaupteten die Amerikaner, daß ſie 20, 25 und 30 Schnitt wagen könnten, ſo iſt darauf hinzuweiſen, daß die neue „Perfekta" in der Praxis 33 und 40 Schnitt in der Minute macht und daß dieſe Laufgeſchwindigkeit noch nicht einmal die Höchſtgeſchwindigkeit darſtellt. Die nachteilige Reibungspreſſung, wie ſie die Amerikaner anwenden, iſt wegen ihrer Mängel verworfen. Die Federpreſſung, die ſchon beim erſten Modell der „Perfekta" mit großem Erfolg benutzt wurde, iſt bei dem neuen Modell noch wirkungsvoller geſtaltet. Das neue Modell der „Perfekta" arbeitet nun mit einer ſolchen Geſchwindigkeit, daß, ſtreng genommen, alle Maſchinen, die nur 12, 15 oder 20 Schnitt in der Minute machen, eigentlich nicht mehr als Schnellſchneidemaſchinen bezeichnet werden können. Hervorzuheben iſt, daß trotz der hohen Arbeitsgeſchwindigkeit die Preſſung nicht ſchlagartig wirkt, ſondern ſanft einſetzt und ſich im Laufe des Preßweges immer mehr verſtärkt. Dies wurde dadurch erreicht, daß der Preßbalken unabhängig vom Meſſerantrieb geſteuert wird. Die Preſſung hält unverrückbar feſt, ſodaß ein ganz neuer Schnitt erzielt wird. Im Verhältnis zur großen Leiſtungsfähigkeit iſt der Kraftverbrauch der Maſchine gering, was dadurch erreicht wird, daß die in der Preßvorrichtung aufgeſpeicherte Kraft bei dem Auseinandergehen der ſtarken Feder immer wieder als Kraft in den Antrieb der Maſchine zurückgegeben wird, ſodaß die vorher aufgeſpeicherte Preßkraft während dieſer Zeit auch dem Eigentrieb der Maſchine dient. Die Maſchine arbeitet ganz von ſelbſt ſo, daß höhere Stöße ſtärker eingepreßt werden als niedere, alſo in der Art, wie es an Schneidemaſchinen geſchieht, bei denen noch mit der Hand eingepreßt wird. Der Antrieb für den Meſſerträger iſt ſo angeordnet, daß er in der Mitte des Meſſerbalkens und die Zugſtange für den Meſſerbalken mit dem andern Ende an einer doppelt gelagerten Kurbel angreift. Die ſtärkſten und härteſten Materialien, Pappen uſw. werden ſo mit Leichtigkeit geſchnitten, ohne daß eine Vibration der Maſchine eintritt. Selbſt bei gleichzeitiger Ausnützung der ganzen Schnittlänge und Einſatzhöhe erfolgt der Schnitt ohne Überanſtrengung der Maſchine.



Schnellſchneidemaſchine „Perfekta" des Bautzner Induſtriewerks A.-G.

Digitized by Google

Jede Maſchine wird auch mit dem ſcherenartig wirkendem Doppelzugſchnitt verſehen. Die neu ausgeführte patentierte Anordnung unterſcheidet ſich von der bisherigen dadurch, daß keine beſondere Einſtellung der Schräglage des Meſſers vorzunehmen iſt, auch nicht nach Abſchliff des Meſſers. Auch das Äußere der Maſchine hat eine gefällige Form erhalten. Die Bedienung iſt leicht, ſowohl was das Meſſereinſetzen betrifft, als auch die Handhabung der Maſchine ſelbſt und das Nachſtellen des Meſſerbalkens nach Abſchliff des Meſſers. Das neue Modell wurde noch mit verſchiedenen patentierten Sondereinrichtungen verſehen, die für Spezialarbeiten eine noch beſſere Ausnützung der Leiſtungsfähigkeit der Maſchine geſtattet. Der Univerſalvorſchub vereinigt in ſich drei verſchiedene Vorſchubarten und zwar: 1. Schnellſattel mit Mikrometerſchraube, um beliebige und verſchiedenartige Schneidearbeiten ausführen zu können; 2. halbautomatiſchen Vorſchub mit Druckknopfſchaltung, nach deren Betätigung der Sattel den Materialſtoß um das jeweilig eingeſtellte Maß automatiſch vorſchiebt, und 3. ganzautomatiſchen Vorſchub, der nach jedem Schnitt den Materialſtoß vorſchiebt, wobei die volle Einſatzhöhe von 15 cm in allen drei Fällen ausgenutzt werden kann. Mit dieſem Vorſchub können Streifen von beliebiger Breite eingeſtellt und automatiſch vorgeſchoben werden, ohne daß die Einſtellung noch wie bisher an die Teilung des Sperrades gebunden iſt. Jeder Bruchteil eines Millimeters iſt einzuſtellen. Der Vorſchub arbeitet mit einer Geſchwindigkeit von 30 und noch mehr Schnitten in der Minute.

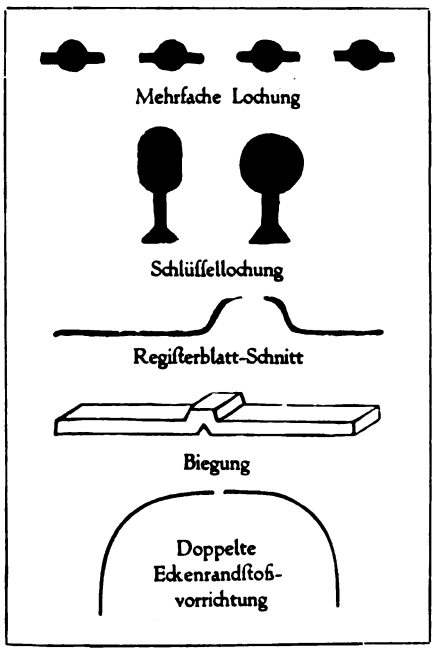
Univerſal-Loch- und Stanzmaſchine Bukama 145.

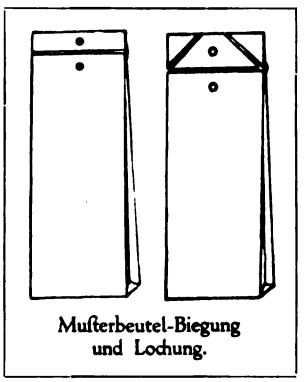
Für die Herſtellung von Muſterkarten, Plakaten, Kalender-Rückwänden, Regiſter- und Karteikarten, Loſe-Blätter-Büchern, Schnellheftmappen, Muſterbeuteln uſw. hat die Maſchinenfabrik von O. Hoppe & Co. Nachfolger in Leipzig-Schleußig 4a eine Maſchine gebaut, die in jedem Betriebe der Papierbearbeitung nützliche Verwendung finden wird. Die Maſchine iſt mit auswechſelbaren, ſeitlich verſtellbaren Einſätzen und Vorrichtungen zum Lochen, Stanzen, Biegen, Perforieren und Schneiden ausgeſtattet. Unter Verwendung einfacher Rundlocheinſätze dient ſie zum gleichzeitigen Stanzen von zwei, drei und mehr Lochungen in einem Arbeitsgange und wird ſo vorteilhaft zur Herſtellung von Plakaten, Kalender-Rückwänden, Muſter- oder Knopfkarten uſw. gebraucht. An Stelle oder zugleich mit den Rundlochſtempeln können aber auch faſſonierte Werkzeuge, ſogen. Schlüſſellochſchnitte, eingeſetzt werden; man iſt dann in der Lage, mit der Maſchine die für Loſe-Blätter-Bücher nötigen Stanzungen auszuführen; es können große Blätter verarbeitet werden,

Univerſal-Stanze „Bukama 145“ mit breiter nachſtellbarer Prismenführung.

Digitized by Google

weil für deren Zuführung rechts und links freie Einfahrt beſteht. Auch die verſchiedenſten Faſſonlochungen, wie ſie am unteren Ende von Karteikarten zum Eingreifen der Führungsſtangen vorhanden ſind, laſſen ſich mit ſolchen Werkzeugen herſtellen. Einen Schritt weiter geht es in der Ausnutzungsmöglichkeit, wenn man in die „Bukama 145“ Faſſonmeſſer zum Schneiden der oberen Kennlappen in Regiſter- und Karteikarten (Deps) einpaßt. Die Schnitte beſtehen aus Ober- und Untermeſſern, wodurch ein gratfreier Schnitt erzielt wird; ſie ſind ſeitlich verſtellbar, um verſchiedene Breiten bei den Kennlappen zu erzielen. Ferner wurde zur weiteren Ausnützung der Maſchine ein Sonderwerkzeug konſtruiert, um die Biegungen in Tanz- und Speiſekarten, Verlobungs- und Beſuchsanzeigen auszuführen. Da die Einrichtung mit Stauchbacken in ähnlicher Ausführung wie bei Biegemaſchinen verſehen iſt, wird ſaubere Biegung des Kartons erzielt. Die Arbeitsbreite beträgt für dieſen Fall 30 bezw. 40 cm, wobei die 25 cm tiefe Ausladung ſich für größte Formate vorteilhaft geltend gemacht hat. Durch Mitbezug eines Perforierkammes ..... wird auch eine Perforiermaſchine erſpart. Der Perforierkamm beſteht hier aus den gleichen Teilen, wie ſie die Kämme der bekannten Perforiermaſchinen aufweiſen; es liefert deshalb auch gleichwertige Perforierung bei allen Werkſtücken bis 30 cm Breite. In jenen Betrieben, in denen Eckenrundſtoßmaſchinen nicht vorhanden oder bereits voll in Anſpruch genommen ſind, kann die „Bukama“ auch zu ſolchen Arbeiten herangezogen werden; nötig dazu iſt die doppelt verſtellbare Ekkenrundſtoßvorrichtung, wie üblich aus Ober- und Untermeſſern beſtehend; bei der Herſtellung von Geſchäfts- und Familienkarten aller Art, dünnen Büchern, Katalogen uſw., kann ſie mit beſtem Erfolg verwendet werden. Neuerdings iſt man auch dazu übergegangen, kombinierte Loch- und Biegewerkzeuge für dieſe Maſchine paſſend einzurichten. Dadurch bietet ſich die Möglichkeit, Muſterbeutel mit Lochungen und Biegungen in den gangbaren Anordnungen zu verſehen und zwar in einem Arbeitsgange. Es iſt alſo nur ein einmaliges Anlegen nötig, um den gebrauchsfertigen Beutel zu erhalten.



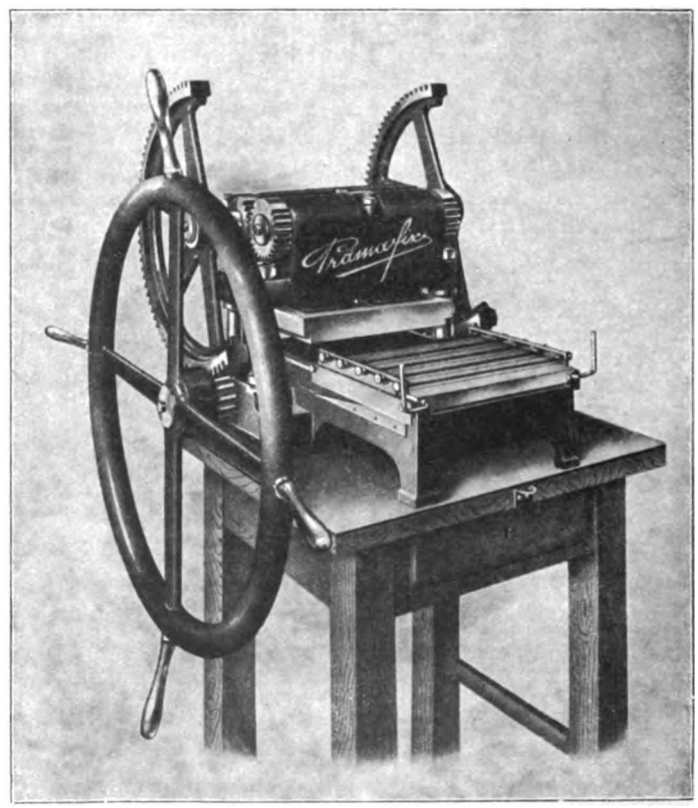


Die verhältnismäßig kleine Maſchine wird ſich durch ihre vielſeitige Verwendbarkeit als ſehr nützlich erweiſen.

Digitized by Google

Prämafix-Maſchine.

Mit dieſem etwas geheimnisvoll klingenden Namen belegte die Maſchinenfabrik W. Bauchwitz & Co. in Leipzig eine Maſchine, die auch in Druckereien jeder Art nutzbringende Arbeit verrichten wird. Es iſt eine Prägepreſſe, auf der unter Verwendung von ſogenannten Schneidtypen wirkungsvolle Aufſchriften, wie ſie in Schaufenſtern an den Waren angebracht werden, ferner Türſchilder, Preistafeln und Anpreiſungen aller Art ohne beſondere Mühe hergeſtellt werden können. Die Maſchine gebraucht keine Farben, ſondern farbige Papiere, die nach dem Prägen und dem gleichzeitig ſtattfindenden Stanzen die Schrift farbig auf der Druckfläche erſcheinen laſſen. Durch die Schneidkanten der Typen werden die einzelnen Buchſtaben ungemein feſt mit der Fläche verbunden. Modell 1 und 2 bewirkt den Druck durch Herüberziehen eines Hebels; das hier abgebildete Modell 3 iſt mit Schwungrad ausgeſtattet. Im übrigen gibt die folgende *Gebrauchsanweiſung* über die Arbeitsweiſe der Preſſe die beſte Auskunft: 1. Drucktiſch herausziehen, ſodaß die Lineale von der Druckplatte abgehoben ſind. 2. Typen mit den Einſchnitten auf die Lineale legen, die je nach der Größe der Typen eingeſtellt werden können. 3. Das Etikett unter die Lineale und auf das Etikett das farbige Papier, welches aufgeſtanzt werden ſoll, legen. Farbige Seite nach oben. Man kann durch die Lineale den Druck genau dahin leiten, wohin er gewünſcht wird. 4. Nun Drucktiſch an den beiden Griffen in die Preſſe einſchieben, bis an den Anſchlag. Hierdurch ſenken ſich die Lineale, legen ſich feſt auf die Druckplatte, Etikett, Auflagepapier und Schrift feſthaltend. 5. Den Hebel nach vorn ziehen bezw. Rad drehen und durch kurzen kräftigen Druck den Tiegel nach unten preſſen. Zu größerem Typenſatz gehört mehr Druck, zu kleineren Sätzen



Prämafix-Maſchine Modell 3 von W. Bauchwitz & Co. in Leipzig.

Digitized by Google

weniger. Die Regelung des Druckes ergibt die Praxis. 6. Den Hebel wieder nach oben heben und hinten auf den Anſchlag auflegen, dann Druckplatte an den beiden Griffen langſam nach vorn ziehen. 7. Hierdurch heben die Lineale die Schrift wieder vom Etikett ab, das man aus der Maſchine herausnimmt, worauf man das farbige Papier ſorgfältig ablöſt. Vor dem Ablöſen mit einem Falzbein über das Papier ſtreichen, wodurch ſich das Papier leicht abhebt. 8. Papierreſte ſtets aus den Typen entfernen, falls ſolche hängenbleiben ſollten.

Die für die Arbeiten der Prämafix gebrauchten Buntpapiere, Kartons und ſehr wirkungsvolle Vordrucke ſowie die Schriften und Kliſchees werden von der Firma Bauchwitz & Co. geliefert.

Rollen-Liniiermaſchinen mit Liniierwellen-Kugellagerung.

Einen bedeutenden Fortſchritt auf dem Gebiete der Liniiererei bringt die Maſchinenfabrik Lämmerhirt & Co., Leipzig-Lindenau, mit ihrer neukonſtruierten Rollen-Liniiermaſchine. Während bisher die Lagerung der Liniierwellenzapfen nur in Reibungslagern möglich war, iſt es nach vielen Verſuchen endlich gelungen, die Zapfen in Kugellager zu legen. Dieſes bringt ſehr viel Vorteile mit ſich. Abgeſehen davon, daß bei den alten Reibungslagern infolge Auslaufens ein Auswechſeln der Liniierwellenlager unvermeidlich war, mußten die Zapfen täglich geölt werden. Das geringſte Verſehen des Liniierers führte oft zu Einſchnitten in die Gummiwalze durch die Liniierrollen, indem die Liniierwelle nicht leicht mitlief, ſondern ſich in den Reibungslagern feſtklemmte. Die Gummiwalzen unterlagen dem vorzeitigen Verſchleiß und trotz der ungeheuren Materialpreiſe war man zur Neuanſchaffung von Gummiwalzen gezwungen. Bei der Kugellagerung iſt ein Ölen der Liniierwellenzapfen nicht nötig. Der Lauf der Liniierwelle bei Kugellagerung iſt ſpielend leicht. Ein Auslaufen, Lockern oder Feſtſitzen iſt nicht möglich, daher ein äußerſt korrekter An- und Abſatz der Linien bei abgeſetzten Liniieren. Ein Übertragen von Fettigkeiten auf Papier oder Liniierrollen kann daher nicht vorkommen. Dadurch iſt ein abſolut ſauberes Arbeiten gewährleiſtet. Die Kugellagerhalter, welche beim Einlegen oder Herausnehmen der Liniierwelle ſeitlich herausgeſchoben werden, bilden den ſeitlichen Anſchlag. Die Stellringe auf der Liniiermaſchine fallen weg und der Satz kann von beiden Seiten eingelegt werden. Um bei außergewöhnlich ſchweren und breiten Sätzen ein Durchbiegen der Liniierwelle zu vermeiden, iſt eine Mittelunterſtützung angebracht. Will man die Sätze ſeitlich verſchieben und Zifferlinien einrichten, ſo wird an den Liniierwellen nichts geſtellt. Durch eine ſinnreich außerhalb der Maſchine angebrachte Stellſchraube kann der Satz mitſamt der Mittelunterſtützung ſeitlich um 10 mm verſchoben werden. Dies bedeutet beim Einrichten der verſchiedenen Sätze mindeſtens ein Drittel Zeiterſparnis. Das Stellen kann auch während des Ganges der Maſchine vorgenommen werden.

Einzylinder-Liniiermaſchine.

Digitized by Google

Die Maſchinen werden mit einem und zwei Zylindern, ſowohl für Handanlegen als auch mit automatiſchem Bogeneinleger gebaut. Die Farbwerke ſind leicht überſichtlich. Da jedes Farbwerk für ſich gebaut iſt, iſt ein Zuſammenlaufen der Farben nicht zu befürchten. Ein Abwaſchen der Gummiwalzen, wie das bei Schablonendeckung bei jeder Auflage und Format nötig iſt, kommt bei dieſer Maſchine in Wegfall. Ebenſo iſt ein Abſchmutzen der Bogen auf der Rückſeite unmöglich. Die Maſchinen haben ein Einführ- und ein Lauftuch. Die Spannfedern der Abſtellvorrichtung werden im ausgehobenen Zuſtande entlaſtet. Sämtliche Zahnräder und Öllöcher befinden ſich außerhalb der Geſtellwand. Eine in die Maſchine eingebaute Ablegevorrichtung legt die Bogen ab ohne jedwede Einſtellung bei den verſchiedenen Formaten. Der neue Bogenanleger hat verſchiedene Vorteile gegenüber den früheren Syſtemen. Ein Nachſtellen der Bänder bei Schrägſtellung derſelben iſt nicht nötig. Der Stellriemen für Formateinſtellung fällt weg, demzufolge auch das unangenehme Gleiten des Riemens, was ungenaues Anlegen zur Folge hatte. Die Leiſtung der Maſchine iſt bedeutend. So können bei Verwendung des automatiſchen Bogeneinlegers je nach Art und Formatgröße ſtündlich 5000—6500 Bogen liniiert werden.

Rotations-Liniiermaſchinen.

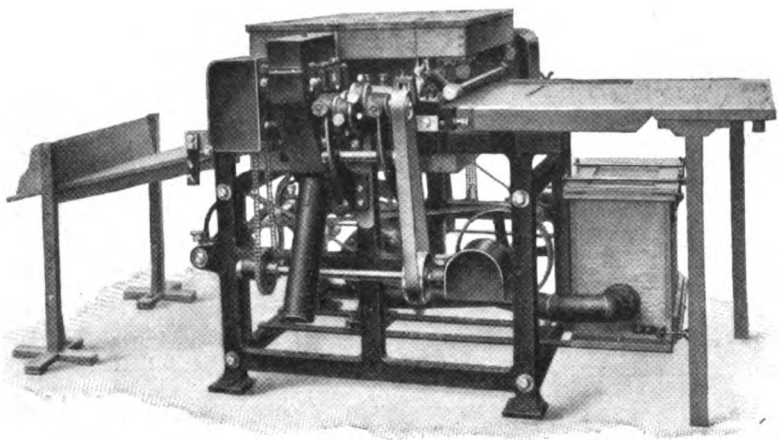
Seit etwa zwei Jahren bringt die Firma Kohlbach & Co. in Leipzig-Lindenau ihre neuen Modelle „Liuno"-Liniiermaſchine für einſeitige Liniaturen, und „Lido" für doppelſeitige Liniaturen auf den Markt. Dieſe Maſchinen fanden bald lobende Anerkennung, denn ſie bieten ihren Beſitzern neben der einfachen und leicht überſichtlichen Bauart und der bequemen Bedienung größte Leiſtungsfähigkeit und Ausnützungsmöglichkeit. Sowohl die „Liuno" bei der Verarbeitung einſeitiger Liniaturen von der einfachſten bis zur ſchwierigſten Arbeit, als auch die „Lido" mit ihrem Zweizylinderſyſtem bieten bedeutende Vorteile. Beide Maſchinen ſind für abgeſetzte und durchlaufende Arbeiten einzurichten und liefern je nach Verarbeitung und Einrichtung Arbeitsmengen, die die größten Anſprüche jedes Großbetriebes zufriedenſtellen. Geräuſchloſer, leichter Gang ſind weitere Vorzüge.

Flach-Bronziermaſchinen „Kohma".

Das Verdienſt, die früheren Zylinder-Bronziermaſchinen mit Greiferſyſtem zuerſt in ein Flachſyſtem umgebaut zu haben, das vom dünnſten bis zum ſtärkſten Papier, ja ſogar Karton und Bleche tadellos bronziert, gebührt der Firma Kohlbach & Co. in Leipzig-Lindenau. Sie baut Flach-Bronziermaſchinen als Spezialität, deren Überlegenheit gegenüber der Zylindermaſchine ſich darin zeigt, daß die Greifer in Wegfall kommen und infolgedeſſen Bogen an Bogen angelegt werden können, ohne Rückſicht auf deren Länge. Die Breite der Bogen iſt nur durch die Maſchinenbreite beſchränkt, und dieſer Vorteil bedingt auch eine höhere Leiſtungsfähigkeit, die durch eine Zylinder-Bronziermaſchine gleicher Größe nicht erreicht werden kann. Das Anlegen kann, im Gegenſatz zu den Greifermaſchinen, auch von ungeübten Arbeitern

Digitized by Google

ausgeführt werden. Der in wagerechter Richtung vom Tiſch aus eingeführte Bogen wird durch ein endloſes Gummitransporttuch zuerſt unter das Bronzeauftragswerk geführt, das ſich unmittelbar über dem Bogeneingang befindet. Das Auftragswerk verbürgt die ſparſamſte und rationellſte Verwendung und Verteilung der Bronze und läßt auch eine genaue Einteilung der Bronzeabgabe je nach den Vordrucken zu. Die Abgabe der jeweiligen Bronzemengen iſt leicht regulierbar. Durch einen rechts neben dem Anlegetiſch befindlichen Hebel kann auch eine vollſtändige Ausſchaltung der Bronzeabgabe erfolgen. Unmittelbar nach dem Auftragen der Bronze wird der Bogen unter zwei ſich ſeitlich hin- und herbewegende Wiſcher oder Verreiber geführt, die



Flach-Bronziermaſchine „Kohma“ der Maſchinenfabrik Kohlbach & Co. in Leipzig-Lindenau.

die Bronze ſo feſt und haltbar aufreiben, daß ein ſpäteres Ablöſen nicht ſtattfindet. Die Wiſcher können der Stärke des einzuführenden Materials entſprechend hoch oder tief eingeſtellt werden. Die Verſtellpunkte verteilen ſich über die ganze Länge des Wiſchers. Das Herausnehmen der Wiſcher zur Reinigung, ſowie ein etwaiges Auswechſeln iſt leicht und nur durch Löſen einer Mutter vorzunehmen. Die nächſte Tätigkeit, das Abſtauben der Bogen, erfolgt im gleichen Arbeitsgange. Das neue patentierte Abſtaubwerk beſteht aus mehreren nebeneinander angeordneten endloſen Abſtaubbändern, die ſich quer zu dem durch die Maſchine laufenden Bogen bewegen. Alle überſchüſſige, abzuſtaubende Bronze wird ſofort vom Bogen entfernt und ſeitlich aus der Maſchine abgeführt. Die Gefahr, daß die Bronze nochmals, wie bei reinen Walzenſyſtemen, auf bereits abgeſtaubte Bogenflächen zurückfallen kann, iſt ausgeſchloſſen, da die nachfolgenden Walzen nur noch den letzten, etwa übriggebliebenen Hauch von Bronze abzunehmen haben. Nach beendigtem Arbeitsgang iſt der Bogen bei einmaligem Durchgange bronziert und ſowohl auf der Vor- als auch auf der Rückſeite tadellos abgeſtaubt und zur ſofortigen weiteren Bearbeitung fertig.

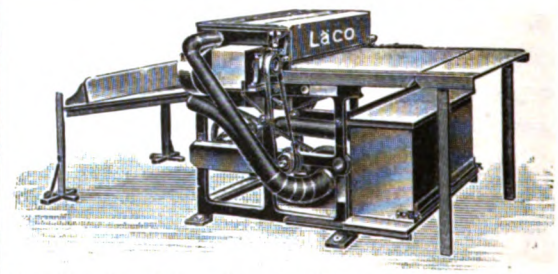
Die Maſchinen ſind nach allen Seiten luftdicht abgeſchloſſen, ſodaß ein Entweichen von Bronze unmöglich iſt. Dieſe unbedingte Sauberkeit geſtattet es, die Maſchinen

Digitized by Google

unmittelbar neben den Schnellpreſſen arbeiten zu laſſen, wodurch eine bequeme Überführung des vorgedruckten Materials vom Auslegetiſch der Preſſe auf den Anlegetiſch der Bronziermaſchine geſchaffen iſt und der zeitraubende Transport von vorgedruckten Bogen erſpart wird. Ein beſonderer Vorteil der „Kohma“ iſt es ferner, daß ſie durch eine ſelbſttätige Bogenzuführung an die Druckmaſchine angeſchloſſen werden kann; ſie erſpart dadurch eine Anlegerin an der Bronziermaſchine.

Flach-Bronziermaſchine mit automatiſcher Reinigung D. R. P.

Zur Maſſenbronzierung von Papieren wie auch Tapeten, Pappen, Bucheinbänden oder Blechen bis zu Stärken von ſieben Millimetern erſcheint die in den Abbildungen veranſchaulichte Maſchine der Firma Lämmerhirt & Co., Leipzig-Lindenau, wegen ihrer hohen Leiſtung und der Praxis durchaus angepaßten Arbeitsweiſe für die Intereſſentenkreiſe beſonderer Beachtung würdig. Die Bronze wird durch Walzen vom Bronzebehälter aus auf die Druckfläche übertragen. Die Zufuhr der Bronze iſt leicht regulierbar und auf ein Minimum einzuſtellen. Die hintereinander angeordneten Wiſcher verarbeiten die Maſſe ſauber auf der Druckfläche, wodurch eine haltbare Bronzierung von hohem Glanz erzielt wird. Nach der ſtattgefundenen Verreibung wird das Papier von der überſchüſſigen Maſſe durch Fell- und Plüſchwalzen ſorgfältig geſäubert, während die Walzen ſelbſt durch Saugluft dauernd gereinigt werden. Die von der Fläche nicht verbrauchte Bronze wird in ein Sammelgefäß gebracht, von wo aus ſie weitere Verwendung finden kann. Die wagrechte Bauart der Maſchine ermöglicht es, daß nicht nur alle ſchwachen und ſtarken Papierarten, ſondern auch Tapeten, Pappen und dergleichen mit einmaliger Durchführung bronziert werden können. Die Regulierung der Bronzezufuhr in der benötigten Menge kann bei laufender Maſchine erfolgen, und ebenſo können auch die Verreibleiſten entſprechend der Stärke des Papiers eingeſtellt werden, ſodaß ein ſparſamer Verbrauch an Bronze ermöglicht wird. Insbeſondere iſt die automatiſche Selbſtreinigung dieſer „Läco“-Maſchine hervorzuheben, die in praktiſcher Weiſe dadurch erreicht wird, daß fünf Saugdüſen dauernd über die Fell- und Plüſchwalzen gleiten, die überſchüſſigen Beſtandteile abſaugen und einem Sammelbehälter zuführen. Durch dieſe Anordnung wird ſowohl ein geſundheitsſchädliches Umherfliegen der Bronzeteilchen als auch eine Verſchmutzung der Maſchine vermieden und eine ſaubere und exakte Arbeit gewährleiſtet.



Flach-Bronziermaſchine mit automatiſcher Selbſtreinigung D.R.P. für Papiere, Pappen, Tapeten und Bleche bis zu 7 mm Stärke.

Digitized by Google

SCHRIFTEN-CHRONIK

1912—1920

Abkürzungen der Firmen. A.-G. für Schriftgießerei: Aktiengeſellſchaft für Schriftgießerei und Maſchinenbau, Offenbach a. M. — Bauer-Flinſch: Bauerſche Gießerei und Schriftgießerei Flinſch, Frankfurt a. M. — Berthold: Schriftgießerei H. Berthold A.-G., Berlin. — Butter: Brüder Butter, Dresden. — Genzſch & Heyſe: Schriftgießerei Genzſch & Heyſe A.-G., Hamburg und München. — Gurſch: Schriftgießerei Emil Gurſch (Abteilung der H. Berthold A.-G.), Berlin. — Klingſpor: Gebr. Klingſpor, Offenbach a. M. — Klinkhardt: Klinkhardtſche Schriftgießerei (Abteilung der H. Berthold A.-G.), Leipzig. — Krebs: Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M. — Ludwig & Mayer: Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M. — Schelter & Gieſecke: Schriftgießerei J. G. Schelter & Gieſecke, Leipzig. — Stempel: Schriftgießerei D. Stempel A.-G., Frankfurt a. M. — Wagner: Schriftgießerei Ludwig Wagner, Leipzig. — Weiſert: Schriftgießerei Otto Weiſert, Stuttgart. — Woellmer: Wilhelm Woellmers Schriftgießerei, Berlin.

Nur in der Stille des Feiertags hört der Kundige aus der Tiefe leiſe Glockentöne heraufdringen, denn jenes Bürgertum iſt nicht mehr, aus dem das reiche Schaffen eines Ludwig Richters aufwachſen konnte
Original-Breitkopf-Fraktur — Butter

Sobald aber die vollendete Dichtung auf den gedruckten Bogen in die Welt flattert oder auf der Szene erſcheint, ſobald das Bildwerk öffentliche Plätze, Gebäude, Straßen ziert oder in Ausſtellungen das Publikum zu dem
Breitkopf-Fraktur — Stempel

In der Schlacht gibt es keine Gerechtigkeit, jedoch Glück, Geſchicklichkeit und Stärke.
Halbfette Breitkopf-Fraktur — Stempel

An das Tiefſte und Erhabenſte, was jedem Menſchen zu eigen iſt, rührt die Dichtung, ſie greift hinauf ins Symbolhafte und verklärt alles Trübe und Dunkle mit dem zagen Frührot einer neuen Menſchheitsgeſinnung
Original-Unger-Fraktur — Klinkhardt — Butter

Das Verſtändnis für die Kunſt in der Medaille muß ſtets von der Kenntnis der techniſchen Herſtellung ausgehen, will man den rechten Weg zur Unterſuchung der künſtleriſchen Qualitäten
Magere Unger-Fraktur — Klinkhardt

Abteilung für feine Damenkleider Muſter und Preiſe auf Verlangen
Halbfette Unger-Fraktur — Klinkhardt

Expedition nach dem Südpol Große Auswahl in Koſtümen
Fette Unger-Fraktur — Klinkhardt

Nichts iſt dem Eindrucke erhabener Ruhe zu vergleichen, den der Anblick des Sternhimmels in dieſer Einöde gewährt. Wenn beim Eintritt der Nacht unſer Auge dieſe den Horizont begrenzenden Wieſengründe
Walbaum-Fraktur — Klinkhardt

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, welches eigentlich aber aus zwei durchbrochenen Häuſern beſtand. Eine turmartige Treppe führte zu zuſammenhangenden Zimmern, und
Werkfraktur — Ludwig & Mayer

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, welches eigent-
Halbfette Werkfraktur — Ludwig & Mayer

Bei der großen Bedeutung, welche das Wohnhaus in dem heutigen Kulturleben hat, iſt es unbedingt notwendig, daß beim Bauen eines Hauſes die größte Rückſicht auf die Zweckmäßigkeit genommen wird
Stuttgarter Fraktur — Berthold

Im Automobil quer durch Rußland Erlebniſſe von Dr. Kurt Werheimer
Halbfette Stuttgarter Fraktur — Berthold

Die Mußeſtunden unſeres ſchweren, mühevollen Lebens angenehm auszufüllen, dazu bieten ſich dem regen ſtrebſamen Menſchen manche kleine Beſchäftigungen. Sie brauchen nur
Deutſche Reichsſchrift — Woellmer

Wäge jeden Gedanken auf der Goldwage; dann ſprich ihn aus.
Halbfette Reichsſchrift — Woellmer

Digitized by Google

Der Mensch ist noch sehr wenig, wenn er warm wohnt und sich satt gegessen hat; aber er muß warm wohnen und sich satt gegessen haben, wenn sich die bessere Natur in ihm regen soll. Friedrich Schiller
Tiemann-Fraktur Klingspor

Nur derjenige ist frei, der alles um sich herum frei machen will. Fichte
Fette Tiemann-Fraktur Klingspor

Jede Arbeit, mag sie noch so niedrig, beliebt oder unbeliebt sein, mag sie Kopf oder Hand in Anspruch nehmen, ist als sittliche Pflicht und Vorbedingung wahren Lebensglücks aufzufassen und in Ehren zu halten.
Hupp-Fraktur Klingspor

Es gibt Fälle, wo das höchste Wagen die höchste Weisheit ist. Clausewitz
Fette Hupp-Fraktur Klingspor

Form ohne Stoff ist nur der Schatten eines Besitzes, und alle Kunstfertigkeit im Ausdruck kann demjenigen nichts helfen, der nichts auszudrücken hat. Wenn also die schöne Kultur nicht auf
Deutsche Druckschrift Genzsch & Heyse

Wer Betrachtungen über die Geschichte und den Grad der künstlerischen Erfolge anstellt, gerät gleich am Anfang vor die viel umstrittene Frage, ob es ein überall gültiges Kriterium gibt, einen richtigen
Stempel-Fraktur Stempel

Das Schaffen des freien Künstlers ist unabhängig und kann zum höchsten Be-
Halbfette Stempel-Fraktur Stempel

Die unter größter Spannung erwartete Bugramesse hat ein so gutes Ergebnis gehabt, daß es angebracht erscheint, auf sie einen Rückblick zu werfen und auch darzustellen, was sie nach all den großen
Schiller-Fraktur Weisert

Während der ganzen Meßwoche war der Besuch der Ausstellung sehr stark
Halbfette Schiller-Fraktur Weisert

Und da man nicht gut verlangen kann, daß so junge Unternehmen
Fette Schiller-Fraktur Weisert

Die Front nahm ihren Anfang unterhalb am Landungshafen und ging hierauf mit
Schmale halbfette Schiller-Fraktur Weisert

Zu den allerwichtigsten Fragen, die es für ein Volk geben kann, gehören wohl die, welche sich mit der Bildung desselben und auch mit der Erziehung und Schulung vor allem der Jugend zu be-
Wieynk-Fraktur Bauer-Flinsch

Die allerbesten Aufschlüsse über das ehemalige Aussehen der Landschaft
Halbfette Wieynk-Fraktur Bauer-Flinsch

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hause wohnten, das eigentlich aus zwei durchbrochenen Häusern bestand. Eine turmartige Treppe führte zu zusammenhangenden Zimmern, die
Reklame-Fraktur Ludwig & Mayer

Es genügt nicht, daß eine Firma ihren Kunden nur mündliche oder
Halbfette Reklame-Fraktur Ludwig & Mayer

Die Jean-Paul-Schrift ist eine edle Charakter-Type aus dem Ende des 18. Jahrhunderts und wurde erstmalig zum Druck der Palingenesien von Jean Paul-Richter angewandt
Jean-Paul-Schrift Butter

Die Götzen von heute werden morgen schon als Holzpuppen verachtet und verblüffende Götzenbilder werden auf die Altäre gesetzt. Es liegt im ureignen Wesen unserer Kunst, daß ein Urteil
Heinz-König-Fraktur Stempel

Die Kunst ist edel und erhaben durch den Geist, durch welchen sie arbeitet.
Halbfette Heinz-König-Fraktur Stempel

In den Selbstbiographien ist wohl stets die Jugendzeit mit besonderer Liebe geschildert und sie findet auch gewöhnlich ein größeres Interesse beim Leser als die weiteren Lebensabschnitte, in denen sich
Lipsia-Fraktur Klinkhardt

Die Inkas waren unablässig bestrebt, Frieden im Innern ihres Reiches zu
Halbfette Lipsia-Fraktur Klinkhardt

Zucht und Pflege der Singvögel In fast allen Drogerien zu haben
Fette Lipsia-Fraktur Klinkhardt

Ein edles Verlangen muß in uns entglühen zu dem reichen Vermächtnis von Wahrheit
Enge halbfette Lipsia-Fraktur Klinkhardt

Digitized by Google

So umfangreich die Literatur zu der Geschichte der Buchdruckerkunst auch ist: nur selten hat die Schriftgießerei die Beachtung der Geschichtsschreiber gefunden. Diesen war es früher hauptsächlich darum zu tun,
Brentano-Fraktur Krebs

Ein Schriftgießername taucht selbst in in den ausführlichsten Werken nur ganz
Halbfette Brentano Krebs

Eine ganz lückenlose Chronik der deutschen Schriftgießereien von der Erfindung der Buchdruckerkunst
Schmale fette Brentano Krebs

Es gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Kultur, den Menschen auch schon in seinem physischen Leben der Form zu unterwerfen und ihn, soweit das Reich der Schönheit nur immer reichen kann, ästhetisch zu machen
Steiner-Prag-Schrift Genzsch & Heyse

Ein Tiroler Lehrer hat mir einmal eine Zillertaler Legende erzählt. Vor vielen hundert Jahren war das ganze weltberühmte Gebirgstal entvölkert. Die Pest hatte furchtbar gewütet und in dem Holz
Buhe-Fraktur Stempel

Die alten Papiermacher waren meist einfache Handwerker, Inhaber kleiner
Halbfette Buhe-Fraktur Stempel

Lust, Liebe, Leid, drei Ehe-L, kommen zeitig und wechseln schnell, wird aber kein L durchs andre gestört, wo das Ehepaar recht zusammengehört, da findet sich das allerköstlichste Ringgeschmeid: Lauterkeit
Ehmcke-Fraktur Stempel

Wenn ich an Robin dachte, hatte ich das Gefühl gewaltiger Marmor-Massen,
Halbfette Ehmcke-Fraktur Stempel

Wir haben den Grat ungefähr in seiner Mitte erreicht, wo er mehr eine muldenartige Vertiefung als eine Erhöhung zeigt. Die Kuppen befinden sich an den vorgestreckten
Neue Schwabacher Klinkhardt

Auf dem Wege nach dem Schlosse fand unser Freund zu seiner Verwunderung nichts, was einem älteren Lustgarten, oder einem modernen Park ähnlich gewesen wäre; große Strecken gradlinig
Delitsch-Kanzlei Klinkhardt

Religiöses Empfinden hat seine tiefsten Wurzeln in der Natur; und sofern Kultur nicht dazu führt mit diesem Wurzelsystem stärker, tiefer und weiter verzweigt in die Natur zu dringen, ist sie Feindin der Religion. S. Hauptmann
Frühling Klingspor

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher sich Alles durch Ursache und Wirkung verwandt ist, und wo nichts durch Wunderwerke geschieht, so jeder Teil ein Spiegel des
Schneidler-Deutsch Schelter & Giesecke

Ein wunderlich buntes Panorama wandelt an uns vorüber, in der sehr klaren Luft des Morgenlandes, scharf erleuchtet, wenn wir den Boden Konstantinopels betreten. Die nicht gerade zu empfindsamen Bewohnern
Elsen-Fraktur Stempel

Das neue Telefunkensystem bedeutet sicherlich eine Bereicherung des heute noch unentbehrlichen Verkehrsmittels der Radiotelegraphie. Diese wichtige Neuheit ist nur deutscher Wissenschaft
Ekkehard-Fraktur Stempel

Ich bin zu alt, um nur zu spielen, zu jung, um ohne Wunsch zu sein
Halbfette Ekkehard-Fraktur Stempel

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher sich Alles durch Ursache und Wirkung verwandt ist, und wo nichts durch Wunderwerke geschieht, jeder Teil
Schneidler-Schwabacher Schelter & Giesecke

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher sich Alles
Halbfette Schneidler-Schwabacher Schelter & Giesecke

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hause wohnten, welches eigentlich aus zwei durchbrochenen Häusern bestand. Eine kleine Treppe führte zu zusammenhangenden Zimmern, und
Erbar-Kanzlei Ludwig & Mayer

Es gibt einen praktischen Maßstab für das Unglück, der selten trügt. Sobald einem etwas Unangenehmes widerfährt, so frage man sich: werde ich über ein Jahr noch daran
Kartenschrift Belladonna Klinkhardt

Digitized by Google

Schon seit Jahrhunderten haben die tüchtigsten Schriftgießer und Stempelschneider als Handwerker ihre Arbeit recht und schlicht verrichtet, aber ihre Namen sind nur selten über ihre Werk-
Altschwabacher Werkschrift Krebs

Beispiele frühesten typographischen Buchschmuckes sind bereits schon in den ältesten gedruckten Büchern zu finden. Fust und Schöffer hatten in
König-Schwabacher Gursch

Die Naturschönheiten Tirols im Winter sind geradezu prächtig
Halbfette König-Schwabacher Gursch

Laß dir keine Grenzen setzen in deiner Liebe, nicht Maß, nicht Art, nicht Dauer! Ist sie doch dein Eigentum: wer kann sie fordern? Ist doch ihr Gesetz bloß in dir: wer hat dort zu gebieten? Schleiermacher
Magere Deutsche Schrift Klingspor

Nur kühn den Stempel des Geistes jeder Handlung eingeprägt, damit die Nahen dich finden; nur kühn hinaus in die Welt geredet des Herzens Meinung, daß auch die Fernen dich hören! Schleiermacher
Halbfette Deutsche Schrift Klingspor

Tragen muß der Sohn des Staubes, Was der Himmel auferlegt. Euripides
Fette Deutsche Schrift Klingspor

Stell dich der Menge kühn entgegen! Es bringt zuletzt dir seinen Segen.
Deutsche Schrägschrift Klingspor

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher sich Alles durch die Ursache und Wirkung verwandt ist, und nichts durch Wunderwerke
Belwe-Gotisch Schelter & Giesecke

In der Geschichte aller Zeiten und Völker spielt die Musik und deren Einfluß auf den Menschen eine gewaltige Rolle. Mag sich der Mensch
Jaecker-Schrift Stempel

Wie hoch schon die Vergangenheit den guttuenden Einfluß der
Halbfette Jaecker-Schrift Stempel

Sei im Kleinen und Kleinsten sorgfältig; was überhaupt wert ist, getan zu werden, ist auch
Enge Jaecker-Schrift Stempel

Die seit einigen Jahren bestehende lebhafte Bewegung zur Erhaltung und Würdigung bergischer Bauweise hat das Interesse für diese bürgerliche Hausbaukunst bis weit über die Grenzen des
Renata Bauer-Flinsch

Die künstlerische Persönlichkeit und auch das Künstlerschicksal sind gewissermaßen typisch für die Stellung der Bildhauer und ihrer Kunst in unserer Zeit. Von ganz
Ehmcke-Schwabacher Stempel

Und dann war es ein freundlicher alter Herr mit grauem Bart, der mit ganzer
Halbfette Ehmcke-Schwabacher Stempel

Über allen andern Tugenden steht eins: Das beständige Streben nach oben, das Ringen mit sich selbst, das unersättliche Verlangen nach größerer Reinheit, Weisheit, Güte und Liebe. Wolfgang Goethe
Maximilian-Gotisch Klingspor

Berlin, das wie ehemals Babylon nicht nur Straßen und Plätze, sondern auch Wälder, Wiesen und Felder, Seen, Teiche, Flüsse und Häfen umfaßt, das wie im Altertum Rom der Sitz der Macht in
Cleopatra Klinkhardt

Die Musik ist heilig oder profan. Das Heilige ist ihrer Würde ganz gemäß, und hier hat sie die größte Wirkung auf's Leben, welches sich durch alle Zeiten und Epochen gleich bleibt. Die
Waltraute Klinkhardt

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hause wohnten, welches eigentlich aus zwei durchbrochenen Häusern bestand. Eine turmartige Treppe führte zu zusammenhangenden Zimmern, und
Lautenbach-Gotisch Ludwig & Mayer

Wir lesen und hören so vieles von der guten alten Zeit, die doch viel besser gewesen sei als die jetzige. Wenn wir aber diese Frage näher
Europa-Schrift Klinkhardt

Das Buch ist sonach nicht für Philosophen von Profession bestimmt, und diese werden nichts darin finden, was nicht schon in vielen anderen Schriften desselben Verfassers vorgetragen und
Magere Archiv-Gotisch A.-G. f. Schr.

Digitized by Google

Aber nicht nur zur Verherrlichung des chriſtlichen Gedankens ſollte die Musik dienen. Wir ſahen, wie ſich frühzeitig auch zur Versinnbildlichung der weltlich,
Hölzl-Antiqua Stempel

Das alſo iſt die letzte Stunde. Ein Felſen mit klaffendem Spalt erhebt ſich aus
Halbfette Hölzl-Antiqua Stempel

Das alſo iſt die Stunde des Gerichts. Auf einem Felſen ſcheidet ſich das Gute und
Hölzl-Kurſiv Stempel

Und die öftere Wiederkehr ungerechter Behandlung erſtickt im Kinde das Vertrauen und die Achtung vor dem Erzieher, verbittert ſein Gemüt und erzieht es künſtlich zu Trotz und Verſtocktheit.
Tiemann-Mediaeval Klingſpor

Arbeiten heißt, das Leben mit einem ſtändigen Inhalt von Freuden füllen
Halbfette Tiemann-Mediaeval Klingſpor

Jedermann muß das Recht haben, von ſeiner Arbeit zu leben. Fichte
Tiemann-Kurſiv Klingſpor

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, das eigentlich aus zwei durchbrochenen Häuſern beſtand. Eine turmartige Treppe führte
Erbar-Mediaeval I Ludwig & Mayer

Es genügt nicht, daß eine Firma ihren Kunden nur mündliche oder
Halbfette Erbar-Mediaeval I Ludwig & Mayer

Duldung iſt nicht genug, ſondern zu wenig oder zu viel: entweder haben wir zu unterdrücken oder zu pflegen. Dulden iſt eine Auskunft des Unentſchiedenen, Feigen und Schwachen.
Behrens-Mediaeval Klingſpor

Der Anfang der Erziehung fällt ſchon in dem Augenblick, wo das Kind ans Licht und mit der Welt in Berührung tritt und wo die Liebe pflegend und leitend wirken kann.
Senats-Antiqua Woellmer

Geduld haben mit Freunden iſt beſſer, als ſie verlieren.
Halbfette Senats-Antiqua Woellmer

Häng' an die groſſe Glocke nicht, Was jemand im Vertrauen ſpricht!
Senats-Kurſiv Woellmer

Kunſt und Senſation erfordern feſte Scheidung voneinander; aber in unſrer gewaltſam weiterſtürmenden Zeit mit ihrem großem Wettbewerb der Kräfte
Helga-Antiqua Stempel

Faſt zur ſelben Zeit, in der das Werk entſtanden iſt, hat uns Jan van Eyck
Halbfette Helga-Antiqua Stempel

Sind es hier Weſen, die, wenn ihnen das äußere Symbol der Flügel fehlt, es
Helga-Kurſiv Stempel

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, welches eigentlich aus zwei durchbrochenen Häuſern beſtand. Eine turmartige Treppe führte zu zuſammenhangenden Zimmern, die
Erbar-Mediaeval II Ludwig & Mayer

Es genügt nicht, daß eine Firma ihren Kunden nur mündliche oder
Halbfette Erbar-Mediaeval II Ludwig & Mayer

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, welches eigent-
Erbar-Mediaeval-Kurſiv Ludwig & Mayer

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, welches eigentlich aus zwei durchbrochenen Häuſern beſtand. Eine kleine Treppe führte
Erbar-Unziale Ludwig & Mayer

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, das
Halbfette Erbar-Unziale Ludwig & Mayer

Es genügt nicht, daß eine Firma ihren Kunden nur mündliche oder ſchriftliche Angebote unterbreiten läßt, ſondern es iſt auch durchaus notwendig, daß die Wirkung der
Kronen-Mediaeval Ludwig & Mayer

Er hört die Schalen des Gerichts klingen in der Hand eines Engels und ſieht die Zunge an der Wage ſchwanken. Ein grauenhaftes Entſetzen erfaßt ihn. Er ſpringt auf,
Holzhauſen-Antiqua Stempel

Ich bin der Herr, dein Gott! Das iſt ſein Gebot, ſein einziges. Im
Halbfette Holzhauſen-Antiqua Stempel

Wenn man das Geſamtwirken des Künſtlers überſchaut, ſo kann die
Holzhauſen-Kurſiv Stempel

Digitized by Google

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher ſich Alles durch Urſache und Wirkung verwandt iſt, und wo nichts durch Wunderwerke geſchieht, jeder Teil ein Spiegel des
Belwe-Latein Schelter & Giesecke

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher ſich Alles durch Ur
Belwe-Schrägſchrift Schelter & Giesecke

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher ſich Alles
Halbfette Belwe-Latein Schelter & Giesecke

Fürſt Igor wollte ſchöpfen aus dem blauen Don mit ſeinem blanken Helm. Er machte ſich auf und fiel in das Polofzer Land. Hinter den Hügeln versank ihm die liebe
Gotiſche Antiqua Stempel

Unter den Eskimos sind wohl die Grönländer die uns bekanntesten. Sie sind auch diejenigen Menschen, welche dem Nordpol am nächsten leben und die Kälte wenig fürchten
Alt-Mediaeval Berthold

Die Grundfragen der Pädagogik Beiträge zur neuen Schulreform
Halbfette Alt-Mediaeval Berthold

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, welches aber eigentlich aus zwei durchbrochenen Häuſern beſtand. Eine Treppe führte
Ciſſarz-Latein Ludwig & Mayer

Es genügt nicht, daß eine Firma ihren Kunden nur mündliche und
Halbfette Ciſſarz-Latein Ludwig & Mayer

Seit Jahren hat sich in Deutschland eine Bewegung bemerkbar gemacht, die darauf hinausgeht, Kinder schon frühzeitig mit dem Anblick schöner und antiker Kunstwerke zu erfreuen
Journal-Antiqua Gurſch

Unter deutschen Künstlern steht Richard Wagner an erster Stelle
Halbfette Journal-Antiqua Gurſch

Das Verlangen, daß die Schulstube gute Bilder aufweisen solle, ist alt
Journal-Kurſiv Gurſch

Orientalische Märchen und Sagen mit Illustrationen von Marquardt
Zirkular-Kurſiv Gurſch

Die Geſetze der Kunſt ſind nicht in den wandelbaren Formen eines zufälligen und ganz entarteten Zeitgeſchmacks, ſondern im Notwendigen und Ewigen der Natur, den Urgeſetzen des Geiſtes
Germaniſche Antiqua Genzſch & Heyſe

Es iſt zwar an dem, daß ein lebhafter Geiſt ſich beinahe aller Bewegungen
Germaniſche Kurſiv Genzſch & Heyſe

Nur im Dienſt einer ſchönen Seele kann die Natur zugleich Freiheit
Halbfette Germaniſche Antiqua Genzſch & Heyſe

Wenn man die vielen Verzierungs-Möglichkeiten für den Buchschnitt überschaut, so muß man erstaunen, wie groß die Phantasie der Buch-
Schlanke Kleukens-Antiqua Bauer-Flinſch

Nicht nur die bekannten Länder haben ihre Geschichte, sondern auch manche kleine vergessene Insel. Zu ihnen gehört Malta, das eine bewegte Vergangenheit hat
Klinger-Antiqua Gurſch

Ferien-Wanderungen durch Südtirol und die Dolomiten
Halbfette Klinger-Antiqua Gurſch

Die ornamentale Ausformung des Kartenbildes ist nicht so anregend, wie man nach der so beträchtlichen Zahl der während des Barock und
Univerſal-Antiqua Wagner

Das künstlerische Plakat und seine kulturelle Bedeutung in
Halbfette Univerſal-Antiqua Wagner

Sowohl glaube ich nunmehr einen guten Teil der Welt, die mich umgibt, zu kennen; und ich habe in der Tat Mühe und Sorgfalt genug darauf verwendet. Nur der übereinstimmenden Aussage meiner Sinne,
Schlanke Offenb. Reform-Latein A.-G. f. Schr.

Ich ergreife die forteilende Natur in ihrem Fluge, und halte sie einen Augenblick an, fasse den gegenwärtigen Moment fest ins Auge, und denke nach über ihn! Diese
Magere Offenb. Reform-Latein A.-G. f. Schr.

Zu dem am Freitag den 24. März, abends 8 Uhr, im Hotel „Rehorn"
Kurſiv Offenb. Reform-Latein A.-G. f. Schr.

Digitized by Google

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, das eigentlich aus zwei durchbrochenen Häuſern beſtand. Eine turmartige Treppe führte zu zuſammenhangenden Zimmern, und
Stahlſtich-Antiqua Ludwig & Mayer

Maria ſteigt von ihrem Thron. Umgeben von himmliſchen Heerſcharen, blickt ſie hinab auf ihr Volk, das freudig zu ihr emporſchaut: Prieſter und Heilige, Fürſten und Volk. Sie
Ehmcke-Mediaeval Stempel

Von Rom heimgekehrt, hatte ſich der raſtlos an der Ausbildung Arbeitende zwar keineswegs als vollendet angeſehen. Er ſuchte immer Gelegenheit ſich
Ehmcke-Ruſtika Stempel

Ich bin mir bewußt, daß wir in einem alten Hauſe wohnten, das eigentlich aus zwei durchbrochenen Häuſern beſtand. Eine kleine Treppe führte zu den oberen Zimmern, und auch
Linear-Antiqua Ludwig & Mayer

Das rechte Wissen ist wie ein Blick in den Sternenhimmel. Je schärfer das Auge, desto unermeßlicher das Feld, unergründlicher die Tiefe, unerreich-
Standard-Antiqua Klinkhardt

Der Schiefer gibt an und für sich eine ebene, glatte Fläche. Wenn
Halbfette Standard-Antiqua Klinkhardt

Ein stilles, fleißiges, gutmütiges Volk waren die Ägypter, welches ihre Ein-
Standard-Kurſiv Klinkhardt

Hohe Gleichmütigkeit und Freiheit des Geistes, mit Kraft und Rüstigkeit verbunden, ist die Stimmung, in der uns ein echtes Kunstwerk entlassen soll, und es gibt keinen
Franzöſiſche Antiqua Genzſch & Heyſe

Zum Naiven wird erfordert, dass die Natur über die Kunst den Sieg
Halbfette Franzöſiſche Antiqua Genzſch & Heyſe

Das Ziel muß man früher kennen als die Bahn. Jean Paul
Halbfette Antiqua Klingſpor

Es sollte verständlich sein für alle Leser, die überhaupt ein Buch zu verstehen vermöchten. Von vielen,
Ideal, mager A.-G. f. Schr.

Die gemeine Seele bleibt bloß bei dem Leiden ſtehen, und fühlt im Erhabenen des Pathos nie mehr als das Furchtbare; ein ſelbſtändiges Gemüt hingegen nimmt gerade vom Leiden den Übergang zu dem Gefühl ſeiner Kraftwirkung
Czeſchka-Antiqua Genzſch & Heyſe

Mit dieſem Wagnerhefte tritt die Zeitſchrift in ihr zehntes Lebensjahr. Es werden außerdem noch Beilagen und Bilder alter Meiſter
Ramſes-Antiqua Klinkhardt

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt in welcher ſich Alles durch Urſache und Wirkung verwandt iſt, und wo nichts durch Wunderwerke geſchieht, ſo jeder Teil ein
Schneidler-Latein Schelter & Giesecke

Niemand wird leugnen, daß in einer Welt, in welcher ſich Alles durch Urſache und Wirkung
Schneidler-Schrägſchrift Schelter & Giesecke

Niemand wird leugnen, daß in der Welt, in welcher ſich Alles durch Ur-
Halbfette Schneidler-Latein Schelter & Giesecke

Gäb es Rhapſoden und eine Welt für ſie, ſo würde der epiſche Dichter keine Motive von dem tragiſchen zu entlehnen brauchen, und hätten wir die
Glaß-Antiqua Genzſch & Heyſe

Man ſollte wirklich alles, was ſich über das Gemeine erheben muß
Halbfette Glaß-Antiqua Genzſch & Heyſe

Die Poeſie geht dem Gehalt nach unendlich weiter als
Fette Glaß-Antiqua Genzſch & Heyſe

Nur in Minuten des Wiedersehens und des Scheidens wissen es alle Menschen, welche Fülle der Liebe ihr Busen verbarg; und nur dann wagen sie es, der Liebe eine leichte
Parlaments-Antiqua Woellmer

Erst in der Fremde erkennt man den Zauber der Heimat. Lenau.
Halbfette Parlaments-Antiqua Woellmer

Das Kind ist ein Rätsel von Gott und schwerer zu lösen als alle anderen.
Parlaments-Kurſiv Woellmer

Was außer der Schule brauchbar ist von der neueren Philosophie, sollte den Inhalt dieser Schrift ausmachen;
Thetus, mager A.-G. f. Schr

Digitized by Google

Wie der einzelne Menſch ſein Gedächtnis hat, damit er ſein Leben als etwas ganzes auffaſſe und nicht gedankenlos in den Tag hineinlebe, ſo hat auch die Menſchheit ein
Magere römiſche Grimm-Antiqua Klinkhardt

Geſchenke in reichhaltiger Auswahl Referenzen von nur ersten Häusern
Schmale halbfette Grimm-Antiqua Klinkhardt

Ein wichtiges Mittel, dem Körper das erforderliche Maß von Spannkraft zu
Magere römiſche Grimm-Kurſiv Klinkhardt

Wer nicht mehr lachen kann, für den hat das Erdenleben ſeine Heiterkeit und Friſche verloren, und wer ſo recht aus voller Seele lacht, der kann kein
Hupp-Antiqua Klingſpor

Nach einer Prüfung kurzer Tage, erwartet uns die Ewigkeit. Gellert
Fette Hupp-Antiqua Klingſpor

Kokoschka gab den ersten mächtigen Anstoß zur neuen Kunst Deutschlands. Seine Graphik zeigt ihn als Erneuerer der alten deutschen Meister, geboren aus dem neuen
Ohio Butter

Die Geschichte der noch jungen Kunst ist ein Reich des tiefsten seelischen Erlebens
Ohio-Kurſiv Butter

Walter von der Vogelweide
Hupp-Fraktur Klingſpor

Tue in allem dein Beſtes.
Halbfette Hupp-Fraktur Klingſpor

Bilder aus dem Kaukaſus
Lipsia-Fraktur Klinkhardt

Elegante Winter-Neuheit
Halbfette Lipsia-Fraktur Klinkhardt

Ausgewählte Novellen
Fette Lipsia-Fraktur Klinkhardt

Spielwaren in reicher Auswahl
Enge halbfette Lipsia-Fraktur Klinkhardt

Inſtitut für modernen Möbelbau
Enge halbfette Bauerſche Fraktur Bauer-Flinſch

Das Lied von der Glocke
Schmale fette Bauerſche Fraktur Bauer-Flinſch

Das größte Wunder der Insel Capri ist die berühmte blaue Grotte. Diese mag auch den Alten bekannt gewesen sein, da ein Gang aus ihrem Innern aufwärts
Neue römiſche Antiqua Klinkhardt

Entwürfe zeitgemäßer Reklame Astronomische Beobachtungen
Neue halbfette römiſche Antiqua Klinkhardt

Schon vor der Zeit Karls des Großen war die Kunſt, Bücher handſchriftlich
Neue römiſche Kurſiv Klinkhardt

Die beſcheidenen Schriftproben früherer Jahrhunderte ſind bis auf wenige Blätter verſchwunden. Der Urſprung der meiſten
Federzug-Antiqua Krebs

In den Bürgerliſten und den Ratsprotokollen alter Städte
Halbfette Federzug-Antiqua Krebs

Mit dem Künstler glaubte del Conte auch seine Werke verherrlichen zu müssen. Er stellte in der Nische eines Rundbaus, der in dem Hintergrunde
Didot-Antiqua Klinkhardt

In der ganzen Geschichte des Menschen ist kein Kapitel unterrichtender für Herz und
Didot-Kurſiv Klinkhardt

Märchen von Wilhelm Grimm
Frühling Klingſpor

Städtiſche Gewerbeſchule
Schneidlerr-Deutſch Schelter & Giesecke

Geſellſchaft der Bücherfreunde in Oldenburg
Erfolg Genzſch & Heyſe

Rieſen des tiefen Waldes
Elfen-Fraktur Stempel

Das neue Programm
Magere Lehmann-Fraktur Butter

Monat Auguſt
Kräftige Lehmann-Fraktur Butter

Der Kampf um Rom
Halbfette Reklame-Fraktur Ludwig & Mayer

Eſſen an der Ruhr
Extrafette Bernhard-Fraktur Bauer-Flinſch

Digitized by Google

Abenteuer eines Jägers
Walbaum-Fraktur Klinkhardt

Mannheimer Stadttheater
Brentano-Fraktur Krebs

Lehrbuch für Naturkunde
Halbfette Brentano-Fraktur Krebs

Vorträge über Buch und Papier
Schmale fette Brentano-Fraktur Krebs

Bach Mozart Beethoven
Wieynk-Fraktur Bauer-Flinsch

Kunst- und Gewerbeschau
Halbfette Wieynk-Fraktur Bauer-Flinsch

Der Bau des Simplon
Stuttgarter Fraktur Berthold

Berliner Lichtspielhaus
Halbfette Stuttgarter Fraktur Berthold

Preiswerte Angebote
Block-Fraktur Berthold

Bugra-Ausstellung Leipzig
Original-Breitkopf-Fraktur Butter

Strandleben von Helgoland
Breitkopf-Fraktur Stempel

Ruderklub Undine, Bingen
Halbfette Breitkopf-Fraktur Stempel

Schmeichler sind Heuchler
Stempel-Fraktur Stempel

Odeon-Palast München
Halbfette Stempel-Fraktur Stempel

Lässige Hand macht arm!
Buhe-Fraktur Stempel

Der Glaube macht selig
Halbfette Buhe-Fraktur Stempel

Kaufhaus Hanau
Fette Buhe-Fraktur Stempel

Wagen- und Karrenbau
Halbfette König-Fraktur Gursch

Der Kaufmann von Venedig
Tiemann-Fraktur Klingspor

Meersburg am Bodensee
Fette Tiemann-Fraktur Klingspor

Natur geht über Erziehung
Peter Schlemihl Klingspor

Jeder Krug findet seinen Deckel
Ehmcke-Fraktur Stempel

Norddeutsches Kredithaus
Werkfraktur Ludwig & Mayer

An den Ufern des Nils
Halbfette Werkfraktur Ludwig & Mayer

Kunstgewerbe-Schule
Deutsche Reichsschrift Woellmer

Lerne Leiden ohne zu Klagen
Enge deutsche Reichsschrift Woellmer

Gesangverein Liederkranz
Halbfette deutsche Reichsschrift Woellmer

Wagner-Konzerte
Fette deutsche Reichsschrift Woellmer

Komposition von Händel
Heinz-König-Fraktur Stempel

Sagen aus dem Maintal
Halbfette Heinz-König-Fraktur Stempel

Naturbilder am Abend
Ekkehard-Fraktur Stempel

Greizer Volkszeitung
Halbfette Ekkehard-Fraktur Stempel

Leitfaden der Geometrie
Magere Unger-Fraktur Klinkhardt

Aus verwegenen Tiefen
Halbfette Unger-Fraktur Klinkhardt

Seidenhaus Reichel
Fette Unger-Fraktur Klinkhardt

Turnverein Eichenlaub
Lichte Unger-Fraktur Klinkhardt

Digitized by Google

Der Ring der Wahrheit
Renata — Bauer-Flinſch

Das Rathaus in Bremen
Altſchwabacher — Krebs

Echternach Rheinfahrt Kulmbach
Schmale fette Altſchwabacher — Krebs

Der gerade Weg iſt der beſte
Ehmcke-Schwabacher — Stempel

Weihnachts-Ausſtellung
Halbfette Ehmcke-Schwabacher — Stempel

Hedins Reiſe-Erlebniſſe
König-Schwabacher — Gurſch

Die Lehren Darwins
Halbfette König-Schwabacher — Gurſch

Expedition durch Spitzbergen
Schneidler-Schwabacher — Schelter & Giesecke

Dichtung und Wahrheit
Halbfette Schneidler-Schwabacher — Schelter & Giesecke

Botaniſcher Garten in Halle
Steiner-Brag-Schrift — Genzſch & Heyſe

Meißener Porzellanſtatue
Erbar-Kanzlei — Ludwig & Mayer

Typographiſche Vereinigung
Superba — Genzſch & Heyſe

Dichtung und Wahrheit
Lautenbach-Gotiſch — Ludwig & Mayer

Die Macht der Erinnerung
Delitſch-Kanzlei — Klinkhardt

Wanderung im Harz
Laudahn-Kanzlei — Bauer-Flinſch

Zeitgemäße Buchkunſt
Jean-Paul-Schrift — Butter

Die Jahrhundertfeier
Journal-Kurſiv — Wagner

Blumentag in Erfurt
Suggeſtion — Bauer-Flinſch

Zutrauen bewirkt Edelmut
Magere deutſche Schrift — Klingſpor

Verzeihen iſt die beſte Rache
Halbfette deutſche Schrift — Klingſpor

Bad Nauheim im Taunus
Fette deutſche Schrift — Klingſpor

Frankfurter Kunſtverein
Deutſche Schrägſchrift — Klingſpor

Der Feige droht nur, wo er ſicher iſt
Schmale deutſche Schrift — Klingſpor

Am Mute hängt der Erfolg
Maximilian-Gotiſch — Klingſpor

Goldene Jubiläums-Feier
Gerda — Woellmer

Leipziger Büchermarkt
Elite-Gotiſch — Wagner

Gemäldegalerie in Mainz
Flinſch-Privat — Bauer-Flinſch

Merkantile Druckarbeiten
Leipziger Neugotiſch — Wagner

Bildung macht frei!
Belwe-Gotiſch — Schelter & Giesecke

Die Kinder ihrer Zeit
Jaecker-Schrift — Stempel

Barock und Rokoko
Halbfette Jaecker-Schrift — Stempel

Böſer Scherz geht ans Herz
Enge Jaecker-Schrift — Stempel

Schiller Tolstoi Uhland
Magere Archiv-Gotiſch — A.-G. f. Schr.

Weinbau an der Moſel
Deutſche Druckſchrift — Genzſch & Heyſe

Heines Buch der Lieder
Waltraute — Klinkhardt

Aus Welt und Heimat
Neue Schwabacher — Klinkhardt

Digitized by Google

Frohe Jugenderinnerung
Gotiſche Antiqua — Stempel

Griechenland und Madrid
Hölzl-Mediaeval — Stempel

Hermann und Dorothea
Halbfette Hölzl-Mediaeval — Stempel

Abonnements-Konzerte
Hölzl-Mediaeval-Kurſiv — Stempel

Caub und Burg Gutenfels
Behrens-Mediaeval — Klingſpor

Hamburger Seglerklub
Alt-Mediaeval — Berthold

Mythen des Altertums
Halbfette Alt-Mediaeval — Berthold

Eine Reiſe durch Amerika
Ehmcke-Ruſtika — Stempel

Fabrik elektriſcher Apparate
Schneidler-Latein — Schelter & Giesecke

Künſtler der Gegenwart
Halbfette Schneidler-Latein — Schelter & Giesecke

Mainzer Rudersport
Federzug-Antiqua — Krebs

Goethe und Schiller
Halbfette Federzug-Antiqua — Krebs

Kurhaus Marienbad
Senats-Antiqua — Woellmer

Reklame-Schrift
Halbfette Senats-Antiqua — Woellmer

Straßenrenner Ludwig
Holzhauſen-Antiqua — Stempel

Fernfahrt um die Erde
Halbfette Holzhauſen-Antiqua — Stempel

Kunsthandlung Henne
Holzhauſen-Kurſiv — Stempel

Speiſen und Getränke
Ramſes-Antiqua — Klinkhardt

Automobilfabrik Argus
Schlanke Kleukens-Antiqua — Bauer-Flinſch

Der Siegeslauf der Natur
Helga-Antiqua — Stempel

Friede und Völkerbund
Halbfette Helga-Antiqua — Stempel

Vornehmes Abendkleid
Helga-Kurſiv — Stempel

Goethes ſämtliche Werke
Belwe-Latein — Schelter & Giesecke

Lehrbuch für Musiker
Halbfette Belwe-Latein — Schelter & Giesecke

Allgemeine Münzkunde
Belwe-Schrägſchrift — Schelter & Giesecke

Handelskammer
Fette Belwe-Schrägſchrift — Schelter & Giesecke

Stadttheater in Dresden
Germaniſche Antiqua — Genzſch & Heyſe

Handbuch der Erdkunde
Germaniſche Kurſiv — Genzſch & Heyſe

Ostseebad Swinemünde
Erbar-Mediaeval I — Ludwig & Mayer

Neues Theater Mansfeld
Erbar-Unziale — Ludwig & Mayer

Dekorations-Künstler
Halbfette Erbar-Mediaeval I — Ludwig & Mayer

Weihnachts-Märchen
Halbfette Erbar-Unziale — Ludwig & Mayer

Akademie für Buchdruck
Erbar-Mediaeval II — Ludwig & Mayer

Sodener Mineralbad
Halbfette Erbar-Mediaeval II — Ludwig & Mayer

Geschichte der Botanik
Erbar-Kurſiv — Ludwig & Mayer

Malerei und Architektur
Europa-Schrift — Klinkhardt

Digitized by Google

Wirf weg, um zu beſitzen!
Tiemann-Mediaeval Klingſpor

Bernkaſtel an der Moſel
Halbfette Tiemann-Mediaeval Klingſpor

Das Glück von Edenhall
Tiemann-Kurſiv Klingſpor

Frankfurter Opernhaus
Kronen-Mediaeval Ludwig & Mayer

Vegetation im Norden
Ciſſarz-Latein Ludwig & Mayer

Das Reich der Tonkunst
Journal-Antiqua Gurſch

Minna von Barnhelm
Halbfette Journal-Antiqua Gurſch

Bund der Gutsbesitzer
Journal-Kurſiv Gurſch

Meister des Klaviers
Zirkular-Kurſiv Gurſch

Handbuch der Chemie
Standard-Antiqua Klinkhardt

Reisen durch Ungarn
Halbfette Standard-Antiqua Klinkhardt

Technische Rundschau
Standard-Kurſiv Klinkhardt

Ausstellungsstand 164
Univerſal-Antiqua Wagner

Neue Offsetdrucke
Halbfette Univerſal-Antiqua Wagner

Der Klügste gibt nach
Halbfette Romaniſch A.-G. f. Schr.

Dichtung und Wahrheit
Schmalfette Bernhard-Antiqua Bauer-Flinſch

Not kennt kein Gebot
Titan Schelter & Gieſecke

Wissen ist Macht!
Breite Titan Schelter & Gieſecke

Bank für Handel und Induſtrie
Czeſchka-Antiqua Genzſch & Heyſe

Schillers Kabale und Liebe
Stahlſtich-Antiqua Ludwig & Mayer

Heines Buch der Lieder
Linear-Antiqua Ludwig & Mayer

Hamburger Stadttheater
Franzöſiſche Antiqua Genzſch & Heyſe

Reisebilder aus Amerika
Halbfette franzöſiſche Antiqua Genzſch & Heyſe

TECHNIKUM MINDEN
Schmale franzöſiſche Titel-Verſalien Genzſch & Heyſe

Ministerium des Innern
Parlaments-Antiqua Woellmer

Kunstsalon Meinhard
Halbfette Parlaments-Antiqua Woellmer

Des Jägers Morgenlied
Parlaments-Kurſiv Woellmer

Brunhild und Siegfried
Hupp-Antiqua Klingſpor

Deutſche Heldenſagen
Fette Hupp-Antiqua Klingſpor

Lüneburger Heide
Majeſtic Bauer-Flinſch

Halte Maß in allen Dingen
Schlanke Reform-Latein A.-G. f. Schr.

Reisekarte von China
Magere Reform-Latein A.-G. f. Schr.

Krieg und Frieden
Fette Reform-Latein A.-G. f. Schr.

Aller Anfang ist schwer
Halbfette Reform-Latein A.-G. f. Schr.

Modellhaus Gebhard
Reform-Kurſiv A.-G. f. Schr.

Lieder von Schubert
Halbfette Reform-Kurſiv A.-G. f. Schr.

Digitized by Google

Die Liebe ist edel
Bravour Stempel

Forschungen in Afrika
Klinger-Antiqua Gursch

Kinderhilfstag
Halbfette Bravour Stempel

Das Kreuz am Meer
Halbfette Klinger-Antiqua Gursch

Alt-Frankfurt
Fette Bravour Stempel

Braut von Messina
Exzellenz Genzsch & Heyse

Irren ist menschlich
Bravour-Kursiv Stempel

Heinrich Heine
Halbfette Exzellenz Genzsch & Heyse

Reklamekunst
Fette Bravour-Kursiv Stempel

SÄNGERBUND
Noblesse Bauer-Flinsch

Deutsche Gedichte
Fette Augustea Berthold

Jung gewohnt alt getan
Monos Schelter & Giesecke

Heimburg
Breite fette Lateinisch Berthold

Kunstakademie
Breite Monos Schelter & Giesecke

Ausnahmepreise für Gardinen
Enge Journal-Antiqua Gursch

Christian Dietrich Grabbe
Superb Genzsch & Heyse

Guter Anfang ist halbe Arbeit
Schmale fette Antiqua Klingspor

Bilder aus dem Sachsenwald
Fette Graziosa Genzsch & Heyse

Industrie und Handel
Lo-Schrift Berthold

Volkskunst in Rußland
Magere Thetis A.-G. f. Schr.

Reichsbank
Fette Lo Berthold

Viktor von Scheffel
Fette Mars A.-G. f. Schr.

Schweizer Uhren
Lo-Kursiv Berthold

Winter im Schwarzwalde
Eldorado Weisert

Leipziger Künstlerverein
Didot-Antiqua Klinkhardt

Akademische Vereinigung
Magere römische Grimm-Antiqua Klinkhardt

Schriften und Gedichte
Didot-Kursiv Klinkhardt

Dauernde Ausstellung
Schmale halbfette Grimm-Antiqua Klinkhardt

Meßpalast Drei Könige
Ohio Butter

Philharmonie-Konzert
Magere römische Grimm-Kursiv Klinkhardt

Einladung zur Insertion
Ohio-Kursiv Butter

Preiswerte Mäntel
Neue halbfette römische Antiqua Klinkhardt

Technikum Braunschweig
Rundine Klinkhardt

Handelshof Würzburg
Saxonia Klinkhardt

Das Wesen der Kultur
Halbfette Rundine Klinkhardt

Kunstverlag Ullrich
Halbfette Saxonia Klinkhardt

Digitized by Google

Der Rheinfall bei Schaffhausen
Schmale magere Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Schiller-Denkmal zu Weimar
Schmale halbfette Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Adreßbuch des Welthandels
Schmale dreiviertelfette Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Die Sitten der Eskimos
Magere Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Beleuchtungs-Anlage
Halbfette Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Sportfest zu Breslau
dreiviertelfette Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Wallensteins Lager
Fette Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Frühjahrs Modenschau
Magere Venus-Kursiv — Bauer-Flinsch

Kunst und Dekoration
Halbfette Venus-Kursiv — Bauer-Flinsch

Die moderne Kunst
Fette Venus-Kursiv — Bauer-Flinsch

Uhlands Gedichte
Breite magere Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Gartenbaulexikon
Breite halbfette Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Nordamerika
Breite fette Venus-Grotesk — Bauer-Flinsch

Neuheiten in Pelzwaren
Berliner Grotesk — Berthold

Kurhaus Ems
Magere Block — Berthold

Duftige Tüllgewebe
Akzidenz-Grotesk Skelett — Berthold

Kostüme und Blusen
Halbfette Block — Berthold

Maschinenbau
Schwere Block — Berthold

Südländische Geschichte
Zarte Koralle — Schelter & Giesecke

Hochschule für Graphik
Koralle — Schelter & Giesecke

Aktien-Gesellschaft
Breite Koralle — Schelter & Giesecke

Rosenausstellung
Breite halbfette Koralle — Schelter & Giesecke

Ohne Fleiß kein Preis
Halbfette Koralle-Schrägschrift — Schelter & Giesecke

Borgen macht Sorgen
Breite fette Koralle-Schrägschrift — Schelter & Giesecke

Handel und Seefahrt
Breite fette Koralle — Schelter & Giesecke

Rasenspiele Mannheim
Magere Favorit-Grotesk — Weisert

Die schönen Gewänder
Halbfette Favorit-Grotesk — Weisert

Gruß dem Neckar
Breite magere Favorit-Grotesk — Weisert

Buntes Sportfest
Breite halbfette Favorit-Grotesk — Weisert

Bank für Handel
Breite magere Phönix-Grotesk — Krebs

Eisen und Stahl
Breite halbfette Phönix-Grotesk — Krebs

BUCHHANDEL
Litho — Krebs

NEUE KUNST
Halbfette Litho — Krebs

Maschinen-Park
Magere Edel-Grotesk — Wagner

Im Laufe der Zeit
Halbfette Edel-Grotesk — Wagner

Heimatkunde
Fette Edel-Grotesk — Wagner

Digitized by Google

Musik-Orchester
Magere Splendid-Grotesk — Woellmer

Neues Rathaus
Splendid-Grotesk — Woellmer

Deutschland
Fette Splendid-Grotesk — Woellmer

Moderne Damen-Garderoben
Enge Hermes-Grotesk — Woellmer

Durch Nacht zum Licht
Schmale halbfette Hermes-Grotesk — Woellmer

Zahncreme Biox
Hermes-Grotesk — Woellmer

Mitglieds-Karte
Schraffierte Hermes-Grotesk — Woellmer

Bedenke, erwäge, wage
Reform-Grotesk-Kursiv — Stempel

Wettschreiben in Riesa
Halbfette Reform-Grotesk-Kursiv — Stempel

Durchs Kampfgetöse
Fette Reform-Grotesk-Kursiv — Stempel

Neue Entdeckung
Inseraten-Reform-Grotesk-Kursiv — Stempel

Reich der Lieder
Breite magere Reform-Grotesk — Stempel

Stadt Grünberg
Breite halbfette Reform-Grotesk II — Stempel

Handels-Büro
Fette Industria — Gursch

Photographie
Zephyr-Industria — Gursch

Der Plakatfreund
Zarte Industria — Gursch

Essener Stahl
Industria Gravur — Gursch

Gute Reklame
Krupp-Hallo — Ludwig & Mayer

Kunsthalle in Hamburg
Glas-Antiqua — Genzsch & Heyse

Regensburger Bank
Glas-Kursiv — Genzsch & Heyse

Leipziger Brauhaus
Halbfette Glas-Antiqua — Genzsch & Heyse

Mode und Kunst
Fette Glas-Antiqua — Genzsch & Heyse

Johann Heinrich Kastein Düsseldorf
Liebing-Schrift — Wagner

Die Meistersinger von Nürnberg
Krupp-Hallo — Ludwig & Mayer

TAUBER & SOHN
Messe-Grotesk — A.-G. f. Schr.

Fachschrift für das Baugewerbe
Enge Akzidenz-Grotesk — Berthold

Nebes höhere Mädchenschule
Schmale halbfette Ideal-Grotesk — Klinkhardt

Pianofortefabrik Kurt Gebort
Schmale dreiviertelfette Ideal-Grotesk — Klinkhardt

Malerische Rundschau
Magere Ideal-Grotesk — Klinkhardt

Eisenwerk Königsberg
Halbfette Ideal-Grotesk — Klinkhardt

Der Weg zum Erfolg!
Dreiviertelfette Ideal-Grotesk — Klinkhardt

Vornehme Neuheit
Fette Ideal-Grotesk — Klinkhardt

Kaufhaus Donald
Umzogene Ideal-Grotesk — Klinkhardt

HERBST-MODEN
Magere Aphrodite-Versalien — Bauer-Flinsch

AFRIKA-REISEN
Fette Aphrodite-Versalien — Bauer-Flinsch

DIMENSION
Breite halbfette Cartolina — Genzsch & Heyse

Digitized by Google

Es irrt der Menſch, ſo lang er ſtrebt
Feenhaar — Schelter & Giesecke

Konzert- und Liederabende
Marion — Berthold

Nationales Muſeum in Berlin
Kanzliſt — Krebs

Kontrolle der Fabrikation
Pikant — Weiſert

Bilder aus der Schweiz
Femina — Bauer-Flinſch

Zehntes Stiftungs-Fest
Zirkularſchrift Billet — Berthold

Einlaßkarte zum Ball
Kartenſchrift Belladonna — Klinkhardt

Wertvolle Antiquitäten
Delitſch-Antiqua — Klinkhardt

Signum Laud iſt Goldes wert!
Großmütterchen — Schelter & Giesecke

Die Buchſtaben erſcheinen alle wie
Kalligrafia — Weiſert

Menu zum Stiftungsfest
Lithograph — Genzſch & Heyſe

Auerbachs Briefwechsel
Halbfette Lithograph — Genzſch & Heyſe

Kieler Handelsſchule
Souverain — Genzſch & Heyſe

Widerhall vom Eichental
Cäcilie-Kurſiv — Weiſert

Verein Rudersport Kiel
Ella-Kurſiv — Wagner

Friedrich von Schiller
Windiſch-Kurſiv — Klingſpor

Frankfurter Oſthafenwerke
Werbe-Kurſiv — Ludwig & Mayer

Badeleben in Norderney
Corinna Zirkular — Berthold

Ruderklub Undine München
Ilſe — A.-G. f. Schr.

Mode-Salon Erna Neubert
Die Mode — Ludwig & Mayer

Ausstellung im Passage-Kaufhaus
Wiener Grotesk — Berthold

Lieder von Alexander Hauck
Senſation — Stempel

Bilder der modernen Zeit
Schmalfette Senſation — Stempel

Keils Reisebuch
Fette Senſation — Stempel

Ansichten von Breslau
Magere Ideell — A.-G. f. Schr.

Wohltätigkeits-Konzert
Spitzenpfeil-Splendid — Ludwig & Mayer

Hamburg Amerika
Bürokrat — Krebs

Kaufhaus Malzgus
Deutſche Kraft — Ludwig & Mayer

Hebbels ſämtliche Werke
Kräftige Lithographie — Bauer-Flinſch

Metropol-Theater Pressburg
Batarde — Bauer-Flinſch

Einladung zum Kommers
Königin Luiſe — Krebs

Hunger iſt der beſte Koch
Norma — A.-G. f. Schr.

Zum 21. Geburtstage
Korſo — Stempel

Des Bruders Krankheit
Cheltenham-Kurſiv — Weiſert

Halte Maß in allen Dingen
Hagen — A.-G. f. Schr.

Deutſches Modenblatt
Deutſche Laufſchrift — Stempel

Digitized by Google

Herzlichste Wünsche
Tango-Kursiv — Klinkhardt

Kurbad Nauheim
Tango-Antiqua — Klinkhardt

Atelier für Reklame
Fette Tango-Kursiv — Klinkhardt

Kleine Anzeigen
Halbfette Tango-Antiqua — Klinkhardt

HOHENSTEIN
Verzierte Bravour — Stempel

Moderne Zeit
Schraffierte Bravour — Stempel

EINKÄUFER
Kupferstich-Antiqua — Wagner

MASCHINEN- UND WERKZEUGFABRIK
GEBRÜDER HEINICKE
Derby-Kartenschrift — Klinkhardt

VERTRETER DER NAUMBURGER MUSIKWERKE
BERNHARD REICHENBACH
Visitenkartenschrift — Klinkhardt

BINGEN RHEIN
Kartenschrift „All Right" — Krebs

INDUSTRIE
Kleine Gnom — Schelter & Giesecke

REIMER
Kleine breite Gnom — Schelter & Giesecke

SCHULEN
Perkeo — Schelter & Giesecke

GEDICHTE
Kolibri — Schelter & Giesecke

LEINBURG
Tauperle — Schelter & Giesecke

HAMBURG
Lichte Erbar-Versalien — Ludwig & Mayer

Notgeld
Fettfeine Erbar-Mediaeval — Ludwig & Mayer

Bullay an der Mosel
Narziß — Klingspor

Des Sängers Fluch
Schraffierte Antiqua — Klingspor

MARTINSBURG
Maximilian-Antiqua — Klingspor

ZIRKUS BUSCH
Schraffierte Glas-Antiqua — Genzsch & Heyse

Reklame Modell
Excellenta — Wagner

Auf Ihr wertes Schreiben
Deutsche Schreibmaschinenschrift — Ludwig & Mayer

Könnten doch die nächste
Schreibmaschinenschrift — Weisert

Hiermit gestatte ich mir
Ihnen die ergebene Mit-
teilung zu machen, daß
Schreibmaschinenschrift Edith — Klinkhardt

MACHT
Lichte Künstler-Reform-Grotesk — Stempel

REIGEN
Fette Künstler-Reform-Grotesk — Stempel

TUGEND
Farbige Künstler-Reform-Grotesk — Stempel

FLIEGER
Lichte Reklame-Reform-Grotesk — Stempel

BALKON
Fette Reklame-Reform-Grotesk — Stempel

GALERIE
Farbige Reklame-Reform-Grotesk — Stempel

Digitized by Google

اصطاد قوماً بوعظ وأخرين بشعر وأستفز

Arabiſch — Schelter & Giefecke

انما الاعمال بالنيات معلوم اوله كه اعمال

Türkiſch — Schelter & Giefecke

Никогда общество не предъявляло ученымъ столь строгихъ требованій, какъ въ наше время. Это въ значительной степени касается и

Ruſſiſche Genzſch-Antiqua — Genzſch & Heyſe

Само собою разумѣется, что при объясненіи какого либо автора од=

Ruſſiſche Genzſch-Kurſiv — Genzſch & Heyſe

Это убѣжденіе побудило меня подѣлиться съ обществомъ пло=

Halbfette ruſſiſche Genzſch-Antiqua — Genzſch & Heyſe

А на это требуется время, трудъ и, прежде всего безпристрастіе. Заговорили мы обо всемъ этомъ

КУЙ ЖЕЛѢЗО ПОКА ГОРЯЧО

Ruſſiſche Amts-Antiqua — Stempel

Что посѣешь, то и пожнешь

МИЛОСТИВЫЙ ГОСУДАРЬ

Halbfette ruſſiſche Amts-Antiqua — Stempel

Великое благо свободы

НА НѢТЪ И СУДА НѢТЪ

Fette ruſſiſche Amts-Antiqua — Stempel

Облегчитъ достиженіе этого

ШАПОЧНОЕ ЗНАКОМСТВО

Ruſſiſche Amts-Kurſiv — Stempel

Я ПОЛУЧИЛЪ ОТЪ ВАСЪ 20

ДѢЛО МАСТЕРА БОИТСЯ

Magere ruſſiſche Bravour — Stempel

Въ силу этого публика

ОКОЛО ОДНОЙ СТѢНЫ

Halbfette ruſſiſche Bravour — Stempel

Играть на скрипкѣ

ЛѢСИСТАЯ СТРАНА

Fette ruſſiſche Bravour — Stempel

Газъ добывается изъ угля

ОХОТНИКЪ ДО ЛОШАДЕЙ

Ruſſiſche Bravour-Kurſiv — Stempel

Вычесть три изъ пяти

ПОШЛИНА СЪ СИГАРЪ

Fette ruſſiſche Bravour-Kurſiv — Stempel

Добро пожаловать

ПЕТРЪ КОВАЛЬСКИЙ

Schraffierte ruſſiſche Bravour — Stempel

فن طباعتدن ما عدا هيچ بر صنعت عصر بورتوسى اجراسنه قادر دكلدر؛ او نلردن هيچ برى بويله بر وقعه يه عطف نظر ايتمك هر ها نق برينك بو كبى بر يورتوى اجرايه خيالى بر معنىسى يوق ، هيچ

Türkiſch — Stempel

Мебели въ этомъ павильонѣ было мало. Около одной стѣны стоялъ небольшой диванъ, въ простѣнкѣ

ЧѢМЪ БОГАТЪ, ТѢМЪ И РАДЪ

Neue zarte ruſſiſche Säculum — Stempel

Даровому коню въ зубы не смотрятъ

ЯЗЫКЪ ДО КІЕВА ДОВЕДЕТЪ

Neue zarte ruſſiſche Säculum-Kurſiv — Stempel

Мебели въ этомъ павильонѣ было мало. Около одной стѣны стоялъ небольшой диванъ, въ простѣнкѣ

ДУРАКЪ ДУРАКА ХВАЛИТЪ

Ruſſiſche Säculum — Stempel

На безлюдьи и Ѳома дворянинъ

ВѢКЪ ЖИВИ, ВѢКЪ УЧИСЬ

Halbfette ruſſiſche Säculum — Stempel

Около одной стѣны стоялъ

ДѢЛО МАСТЕРА БОИТСЯ

Fette ruſſiſche Säculum — Stempel

Я видѣлъ сегодня Вашего батюшку

КУЙ ЖЕЛѢЗО ПОКА ГОРЯЧО

Ruſſiſche Säculum-Kurſiv — Stempel

Иванъ Маниловъ, Екатеринбургъ

А Б В Г Д Е Ж З И Г Й К Л М

Ruſſiſche Zirkular-Säculum — Stempel

Типографія Гутенберга согласно

МИЛОСТИВЫЙ ГОСУДАРЬ

Halbfette ruſſiſche Säculum-Kurſiv — Stempel

Мебели въ этомъ павильонѣ было мало. Около одной стѣны стоялъ небольшой ди-

КАКЪ НАЖИТО ТАКЪ И ПРОЖИТО

Enge magere ruſſiſche Säculum — Stempel

Назвавшись груздемъ, полѣзай въ кузовъ

НОВГОРОДЪ ВИЛЬНО ХАРЬКОВЪ

Schmale halbfette ruſſiſche Säculum — Stempel

Мебели въ этомъ павильонѣ было мало. Около одной стѣны стоялъ

ПРОРВАЛО ПЛОТИНУ ВОДОЮ

Magere ruſſiſche Reform-Grotesk — Stempel

Незванный гость хуже татарина

ДОРОГУ ЗАНЕСЛО СНѢГОМЪ

Halbfette ruſſiſche Reform-Grotesk — Stempel

Digitized by Google

GRAPHISCHE BIBLIOGRAPHIE

1. TECHNIK

Bauer, Friedrich: Handbuch für Buchdrucker. Theorie und Praxis des Maſchinenmeiſters. 3. neu bearbeitete Auflage mit mehreren hundert Abbildungen im Text und 57 Beilagen in Ein- und Mehrfarbendruck. 440 und XVI S. 8°. Frankfurt a. M. 1921, Verlag von Klimſch & Co. Preis geb. M. 38.—.

Berthold A.-G., Berlin: Muſter-Austauſch dreißig für drei. Serie 4: Die Geſchäfts-Anzeige, ihr Stil und ihre äußere Geſtaltung.

Brönner, Dr. Wilhelm: Die Praxis des Schriftleiters. Regeln und Winke aus der Erfahrung. (Ergänzung zur „Konſtruktiven Zeitungslehre" des gleichen Verfaſſers.) Danzig, Brückenverlag.

Clementſen, A.: Das Buchgewerbe. Heft 13 der Praktiſchen Aufgaben für das Rechnen im Anſchluß an die Gewerbekunde in gewerblichen Unterrichtsanſtalten. Herausgegeben von Rektor J. Schanze. Wittenberg 1910. R. Herroſés Verlag (H. Herroſé). Preis M. 2.40.

Engel-Hardt, A.: Der Farbenreiz im Druckwerk. (Sammlung: Harmonie und Schönheit im Druckwerk, Band 2.) Mit 55 Abbildungen und 12 Tafeln. Leipzig, Verlag von Julius Mäſer. Preis geb. M. 30.—.

Eversheim, Prof. Dr. P.: Starkſtromtechnik. (Wiſſenſchaft und Bildung Nr. 143.) Leipzig 1920, Verlag von Quelle & Meyer. Preis geb. M. 5.25.

Gieſe, Dr. Fritz: Pſychiſche Normen für Grundſchule und Berufsberatung. (Deutſche Pſychologie, Bd. III, Heft 2.) Langenſalza 1920, Wendt & Klauwell. Preis M. 5.—.

Gleitsmann-Blätter. Eine zwangslos erſcheinende Schrift der Farbenfabriken E. T. Gleitsmann, Dresden, Wien, Trelleberg. Bearbeitet vom Wirkl. Rat Prof. Emmerich.

Golmert, Karl: Der lithographiſche Maſchinendruck. Leipzig, Verlag von Rudolph Becker. Preis broſch. M. 15.—.

Hauberriſſer, Dr. Georg: Herſtellung photographiſcher Vergrößerungen. Mit 54 Abbildungen und 2 Tafeln. 4.—6. Auflage. Leipzig, Ed. Lieſegangs Verlag M. Eger. Preis broſch. M. 8.—, geb. M. 11.—.

Hein, Prof. Alois Raimund: Kurzgefaßter, praktiſcher Abriß der Farbenlehre für Zeichner, Maler und Kunſthandwerker und für den Schulgebrauch (Band 363 der Chemiſch-techniſchen Bibliothek). Wien und Leipzig, A. Hartlebens Verlag.

Hoffmann, Hermann: Die Geſchäfts-Anzeige. Ihr Stil und ihre äußere Geſtaltung. Geleitworte zum vierten Muſter-Austauſch der H. Berthold A.-G. 28 S. gr. 8°. — Berlin SW., H. Berthold A.-G.

Junge, K. G.: Die Klebſtoffe, ihre Beſchaffenheit, Anwendung und Verarbeitung von Hand und Maſchinen in den Pappe und Papier verarbeitenden Induſtrien. 2. verbeſſerte Auflage. Dresden 1921, Verlag Teich & Lange. Kart. M. 8.50.

Keilhack, Franz: Praktiſche Winke zur Herſtellung von Papier- und Druckerzeugniſſen. Behandlung der Papiere und Pappen; Stanzen; Ausſchlagen; Perforieren; Lochen; Öfen; Handgummieren; Maſchinelle Störungen. Berlin SO. 26, Naunynſtraße 11, Selbſtverlag von Franz Keilhack. Preis M. 10.—.

Klimſchs Jahrbuch. Techniſche Abhandlungen und Berichte über die Neuheiten auf dem Geſamtgebiete der graphiſchen Künſte. Band XV, 1915—1920. 288 S. 4° mit 25 Beilagen. Frankfurt a. M. 1920, Verlag von Klimſch & Co.

Lammertz, Joſeph: Ausführliche Rechtſchreiblehre, gegründet auf den Klang der Laute und auf die Regeln der Sprachlehre, nebſt einer vollſtändigen Satzzeichenlehre. 5. und 6. Auflage. Paderborn 1920, Verlag von Ferdinand Schöningh. Preis M. 7.80.

Lankes, Eduard: Die mechaniſche Kreidereliefzurichtung. Mit Zurichtungsproben und Probedrucken im Ein- und Mehrfarbendruck. München, Lankes & Schwärzler.

Leos Buchbinder-Taſchenkalender 1920. Stuttgart, Verlag des „Allg. Anzeigers für Buchbindereien". Preis M. 2.20.

Lindl, J. B.: Die Meiſterprüfung im Buchdruckgewerbe in Frage- und Antwortform nach praktiſcher Erfahrung. Unter tunlichſter Berückſichtigung des Deutſchen Buchdruckpreistarifs ſowie der Reichsgewerbeordnung, Arbeiterfürſorgegeſetze, des Preſſe-, Umſatzſteuer- und Betriebsrätegeſetzes, des Urheberrechtes und Wiſſenswertes aus der Zeitungspraxis. Von J. B. Lindl, Mitglied der Meiſterprüfungskommiſſion für das Buchdruckgewerbe in München. Fünfte, erweiterte Auflage. München, Rumfordſtraße 27, Druck und Verlag von J. B. Lindl.

Digitized by Google

Lüppo-Cramer, Dr.: Negativ-Entwicklung bei hellem Lichte (Safranin-Verfahren). Leipzig, Ed. Liesegangs Verlag M. Eger. Preis geh. M. 10.—, geb. M. 13.—.

Maier, Hermann: Das fachlich gebundene und freihändige Zeichnen für Schriftsetzer. Nach praktischen Gesichtspunkten in systematischer Folge nebst einer umfangreichen praktischen Aufgabensammlung. Wittenberg 1909, R. Herrosés Verlag (H. Herrosé). Preis M. 2.—.

Mäser, Julius und Otto *Westram*: Der Titelsatz und seine Entwicklung bis zur Neuzeit. Neu bearbeitet von Otto Westram, Karlsruhe i. B. Leipzig, Verlag Julius Mäser. Preis M. 10.—.

Miethe, Prof. Dr. A.: Das ABC des Lichtbildners. Halle a. d. S., Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Spezialverlag für Photographie.

Milchsack, Gustav: Was ist Fraktur? Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Kommerzienrat Friedrich Sönnecken in Bonn. 51 S. 8°. Wolfenbüttel 1918, Selbstverlag des Verfassers, in Kommission bei Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Mori, Gustav: Eine Frankfurter Schriftprobe vom Jahre 1592. Herausgegeben von der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Mori, Gustav: Was hat Gutenberg erfunden? Ein Rückblick auf die Frühtechnik des Schriftgusses. Mainz 1921. Verlag der Gutenberg-Gesellschaft.

Praesent, Dr. Hans: Beiträge zur deutschen Kartographie. Im Auftrage der Deutschen Bücherei herausgegeben. Leipzig, Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Preis M. 20.—.

Rauch, M.: Wie soll ich Format machen und Formen schließen? Ein Ratgeber für Buchdrucker zur Formstellung beim Werk-, Platten-, Akzidenz- und Farbendruck. Mit 140 Abbildungen. Zu beziehen durch M. Rauch, Stuttgart, Hohenzollernstraße 9. Preis M. 20.— postfrei.

Renner, Paul: Typographische Regeln und Beispiele. Nach Angaben Paul Renners gesetzt in der Offizin von C. Brügel & Sohn in Ansbach. 40 S. gr. 8°.

Sägelken, J. B.: Der Lithographen- und Steindruckerlehrling. Ein praktisches Hilfsbüchlein für Lithographen- und Steindruckerlehrlinge. Koeppers Handwerkerbibliothek, Band XXVII. Mit 40 Textabbildungen. Leipzig, Verlag von Bernh. Friedr. Voigt. Preis M. 1.50.

Säuberlich, Otto: Buchgewerbliches Hilfsbuch. Darstellung der buchgewerblich-technischen Verfahren für den Verkehr mit Druckereien und buchgewerblichen Betrieben. 164 Seiten Großoktav mit vielen Abbildungen und Beilagen. Wörterbuch-Register von 600 Stichworten. Papierproben mit Angabe der Stoffzusammensetzung, metallene Buchdrucktypen und Maschinensatz-Zeile. Korrekturzeichen-Schema und Zeilenzähler. 4. Auflage. Leipzig, Verlag von Oscar Brandstetter. Preis gebunden M. 20.—.

Schmidt, J.: Lehrstoff für die Berufsbildung im Buchdruckgewerbe. Wittenberg 1920, R. Herrosés Verlag (H. Herrosé). Preis M. 3.60.

Seidel, Josef: Der Schriftsetzer im neuzeitlichen Druckereibetrieb. Mit Anhang: Die Berufssprache des Schriftsetzers. Reutlingen, Verlag von Josef Seidel. Preis M. 2.50.

Spörl, Hans: Praktische Rezeptsammlung für Fach- und Amateurphotographen. 6. Aufl. Leipzig, Ed. Liesegangs Verlag, M. Eger. Preis geh. M. 15.—, geb. M. 18.—.

Spörl, Direktor Hans: Photographischer Bücherschatz, Band 10. Die Retusche 5.—8. Auflage des Leitfadens der Retusche mit 17 Abbildungen. Leipzig, Ed. Liesegangs Verlag, M. Eger. Preis brosch. M. 8.—, geb. M. 11.—.

Thümmes, Heinrich: Tüten- und Beutel-Fabrikation und ihre Nebenfächer. II. Band mit 102 Abbildungen und Zeichnungen, 43 Tabellen aller Tüten- und Beutelsorten, sowie 5 Tafeln mit Größenabrissen. Berlin SW. 11, Verlag der Papier-Zeitung, Carl Hofmann.

Verdeutschungsbücher des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins. — „Das deutsche Buchgewerbe" (Buchdruckerei, Schriftgießerei, Buchbinderei, Steindruckerei, Papiererzeugung, buchgewerbliche Maschinen, Wiedergabeverfahren und Buchhandel). Aufgestellt vom Sprachausschuß des Deutschen Buchgewerbevereins unter Mitwirkung des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins. Berlin 1919, Verlag des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins. Preis M. 1.60.

Wandrowski, Hermann: Die Lichtpausverfahren, Herstellung der Lichtpauspapiere und Lichtpausen. Hilfsbuch für Papierfabriken, Lichtpauspapierfabriken, Lichtpausanstalten und technische Betriebe. Berlin SW. 11, Verlag der Papier-Zeitung. Preis M. 24.— und 20 v. H. Sortimentszuschlag.

Wangert, Stefan: Um die Zukunft des deutschen Buches. Eine Darstellung der Bewegungen und Strömungen am deutschen Büchermarkte. Freiburg i. Br., Ernst Guenther, Verlag.

Wendler, Alfred: Erscheinungen der Gemeinschaft der Linienfreunde. Heft 2: Die Mäanderlinie. Historische und neue Mäanderformen. Heft 3: Die Schnörkellinie. Studienblätter aus der Formenwelt der Spätrenaissance. Heft 4: Linien für den Sonn- und Alltag. Braunschweig, Wendlers Buchverlag.

Worte zur Verdeutschung der Fachausdrücke. Herausgegeben vom Verein Deutscher Schriftgießereien e. V. in Leipzig, Nürnbergerstraße 48, III. Preis M. 2.—.

Digitized by Google

Würzberger, Otto: Die Farben für graphiſche Zwecke, ihre Herſtellung und Verarbeitung. Mit Berückſichtigung der Druckverfahren und der Druckplatten-Herſtellung. Frankfurt a. M. 1920, Verlag von Klimſch & Co. Preis geb. M. 24.—.

Zachrisson, Wald.: Modernt Engelska Boktryck och Engelska Bokband. Göteborg 1921, Verlag von Wald. Zachrissons Boktryckeri A.-B.

2. GESCHICHTE

Das Poſtulat der Buchdrucker. Abdruck einer älteren Original-Handſchrift nebſt einer Vorerinnerung. Herausgegeben von der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Domel, Georg: Gutenberg, die Erfindung des Typenguſſes und ſeine Frühdrucke. 2. durchgeſehene Auflage. Köln 1921, Verlag von Heinrich Gonski.

Endres, Franz Karl: Georg Hirth, Ein deutſcher Publiziſt. München 1921, Verlag von Walther C. F. Hirth. Preis M. 20.—.

Fabritius: Mindeskrift in anledning Fabritius' Boktrykkeris 75-aars Jubilaeum 1844—1919. 52 S. gr. 4°. Kristiania 1919, W. C. Fabritius & Sønners Boktrykkeri.

Haſe, Oskar von: Breitkopf & Härtel. Gedenkſchrift und Arbeitsbericht. 4. Auflage. Erſter Band: 1542 bis 1827. 254 S. 4°. Zweiter Band: 1828 bis 1918. 842 S. 4°. Leipzig 1917—1919. Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel.

Heller, Alfred: Der Deutſche Buchdruckerverein und ſein Werden in fünfzig Jahren (1869—1919). Ein Verſuch zu einer Geſchichte ſeines geiſtigen Gehaltes, und ein Beitrag zur Entſtehung gewerblicher Organiſation. Zur 50. Wiederkehr des Gründungstages im Auftrage des Hauptvorſtandes verfaßt. Herausgegeben vom Deutſchen Buchdruckerverein in Leipzig.

Jolles, Dr. Oskar: Der Schlüſſel zur Erfindung der Typographie. Ein Abſchnitt aus dem Werke „The invention of Printing by Theo L. De Vinne, New-York 1876". Aus dem Engliſchen überſetzt. Berlin H. Berthold A.-G.

Lob der Druckkunſt. Den Angehörigen, Freunden, Bewunderern der Letternkunſt Johann Gutenbergs von Mainz zugeeignet von der Schriftgießerei D. Stempel A.-G. in Frankfurt a. M.

Mentz, Arthur: Geſchichte der griechiſch-römiſchen Schrift bis zur Erfindung des Buchdrucks mit beweglichen Lettern. Ein Verſuch. 155 S. 8°. Leipzig 1920, Dieterichſche Verlagsbuchhandlung m. b. H.

Scheibler, H.: Bogtrykkeren Benjamin Franklin. Uddrag af hans Selvbiografi, „Veien til Velstand" og Andet. Et Skrift tilegnet Ungdommen. 111 S. 8°. Kristiania 1920, Fabritius & Sønners Forlag.

Scheibler, H.: Femti aar in bogtrykkerkunstens tjeneste. 61 S. gr. 4°. Kristiania 1919. W. C. Fabritius & Sønners Boktrykkeri.

Schottenloher, Dr. Karl: Das Regensburger Buchgewerbe im 15. und 16. Jahrhundert, mit Akten und Druckverzeichnis. — Veröffentlichungen der Gutenberg-Geſellſchaft XIV.—XIX. 280 und XIII. S. 4° und 15 Tafeln. Mainz 1920, Verlag der Gutenberg-Geſellſchaft.

Smalian, Hermann: Ein Leben im Dienſte der Buchdruckerkunſt, von ihm ſelbſt erzählt. Herausgegeben und veröffentlicht durch die Berliner Typographiſche Geſellſchaft gelegentlich ihres 40jährigen Beſtehens am 3. Dezember 1919. Preis M. 8.—.

Theinhardt, Ferd.: Erinnerungsblätter aus meinem Leben. Zum hundertſten Geburtstage Ferd. Theinhardts neu gedruckt und ſeinem Andenken gewidmet von der H. Berthold A.-G., Meſſinglinienfabrik und Schriftgießerei, Berlin SW. 1920. 42 S. kl. 8°.

Zedler, Gottfried: „Der Ackermann aus Böhmen", das älteſte mit Bildern ausgeſtattete und mit beweglichen Lettern gedruckte deutſche Buch und ſeine Stellung in der Überlieferung der Dichtung. Beilage zum 16.—17. Jahresbericht der Gutenberg-Geſellſchaft. 65 S. kl. 4°. Mainz 1918, Verlag der Gutenberg-Geſellſchaft.

Zülch, Walter Karl, und Guſtav *Mori*: Frankfurter Urkundenbuch zur Frühgeſchichte des Buchdrucks. Aus den Akten des Frankfurter Stadtarchivs zuſammengeſtellt. 75 S. 8°. Frankfurt a. M. 1920, Verlag von Joſeph Baer & Co.

3. GESCHÄFTSFÜHRUNG

Adreßbuch der deutſchen Druckereien. Herausgegeben von Klimſch & Co., Frankfurt a. M. 1921.

Engel, Friedrich: Das Buchdruckereikontor. Ein Handbuch für Buchdrucker zur Einführung in die geſchäftliche Organiſation des Buchdruckereibetriebes. 2. Auflage. Leipzig 1921, Verlag des Deutſchen Buchdruckervereins.

Falk, Nikolaus: Die Abrechnung mit den Zeitungs-Agenten. Mainz, Druck und Verlag von Joh. Falk 3. Söhne. Preis M. 2.50.

Ifolani, Eugen: Zehn Gebote der Wirtſchaftlichkeit. Bielefeld-Schildeſche, Verlagsanſtalt Wilhelm Kramer. Preis M. 2.50.

Digitized by Google

Kröber, Robert: Grundlagen zur Berechnung von Akzidenzen und Werkdruckarbeiten. Erweiterte und völlig umgearbeitete 6. Auflage. Halle a. d. S., Jakobstr. 1, Verlag von Robert Kröber. Preis, einseitig bedruckt zum Aufziehen, für das Stück M. 2.—.

Meyerheim, Hugo: Buchführung, Kalkulation und Steuerbefreiung für Kaufleute, Fabrikanten und andere Gewerbetreibende, nebst zweckmäßiger Kalkulation und neuzeitiger Steuerberechnung, durch Selbstunterricht zu erlernen. Mit Übungs-Aufgaben, Lösungen und einem Jahres-Übersichtsblatt zur jederzeitigen Feststellung des Betriebserfolges und der sonstigen Betriebsergebnisse. Berlin NO. 43, Handelspraktischer Verlag. Preis M. 5.—.

Rösler: Der Postzeitungsvertrieb, mit 3 Nachträgen. Berlin-Steglitz, Lothar-Bucher-Str. 10, Verlag Zeitungs-Propaganda. Preis M. 30.— einschließlich des am 1. Oktober 1920 erscheinenden 4. Nachtrages.

Schulz, Otto: Auskunftsbuch für das Berliner Buchdruckgewerbe. Ausgabe 1921. 9. Jahrgang. Herausgegeben und zu beziehen von Otto Schulz, Berlin N. 37, Fürstenberger Straße 10. Preis M. 2.20.

Tarifamt: Druckschriften des Tarifamtes der Deutschen Buchdrucker. Vom Tarifamt der Deutschen Buchdrucker, Berlin SW. 48, Friedrichstraße 239, sind zu beziehen: Statistik des Tarifamtes; Lehrlingsordnung für das Deutsche Buchdruckgewerbe. Der Geschäftsbericht kostet 60 Pfg., die Statistik M. 1.25, die Lehrlingsordnung M. 1.— das Stück bei portofreier Zustellung.

Tarifamt: Viertes Abänderungsheft zum Deutschen Buchdrucker-Tarif von 1912, 30 Seiten, enthält die Verarbeitung aller wichtigen Beschlüsse des Tarifausschusses, u. a. Lohntabellen, Lokalzuschläge, Ferienordnung mit Kommentar, Lehrlings-Entschädigung, Zusammenstellung des derzeitigen Standes der Teuerungszulagen. Das Exemplar kostet M. 1.— bei portofreier Zustellung. Zu beziehen durch das Tarifamt der Deutschen Buchdrucker, Berlin SW. 48, Friedrichstraße 239.

Teisman: Die rechte Hand des Kaufmanns (Teismans Kontorhandbuch). Das gesamte kaufmännische Wissen nach dem neuesten Stande. 480 S., geb. M. 15.—. Osnabrück, Gebr. Teisman, Verlag.

Willareth, Adolf: Übungen für Buchführung und Bücherabschluß nebst Einführung in das Lesen und Beurteilen von Bilanzen. Pforzheim, Druck und Verlag von Donatus Weber. Preis M. 12.—.

Wollermann, Otto: Leitfaden zur Preisberechnung von Akzidenz-Drucksachen auf Grund des Deutschen Buchdruck-Preistarifs. Bearbeitet von Otto Wollermann, Schriftleiter der Buchdrucker-Woche in Berlin. Preis M. 6.

4. GESETZESKUNDE

Amonn, Prof. Dr A.: Die Hauptprobleme der Sozialisierung. (Wissenschaft und Bildung. Bd. 159.) 111 S. Leipzig 1920, Verlag von Quelle & Meyer. Preis geb. M. 5.—.

Beusch, Dr., Ministerialrat im Reichsfinanzministerium: Tabellen zur Ermittlung des Steuerabzugs vom Lohn und Gehalt. 40 S. 8°. Preise einzeln M. 9.—. Berlin C. 2, Stralauer Str. 25, Verlag der Germania, A.-G. für Verlag und Druckerei.

Elsners Betriebsbücherei. Herausgegeben von Dr. jur. Fritz Tänzler und Dipl.-Ing. Kurt Sorge. 8. Band: Betriebsrätegesetz nebst Wahlordnung und amtlichen Mustern. Erläutert und mit einem Sachverzeichnis versehen von Justizrat Heinrich Brandt von der Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände. Preis geb. M. 14.80.

Feig, Dr. Joh. und Dr. Fr. *Sitzler*: Betriebsrätegesetz vom 4. Februar 1920 nebst Wahlordnung, Ausführungsbestimmungen und Verordnungen verwandten Inhalts. 6. ergänzte Auflage. Berlin W. 9, Linkstraße 16, Verlag von Franz Vahlen. Preis kart. M. 18.—.

Gierl, Franz: Reichssteuern und Wertermittlung. Ein Führer für Steuerpflichtige. München 1921, Verlag der Bayer. Einkaufsgenossenschaft der graphischen Gewerbe E. G. m. b. H.

Hirschberg, Dr. Herbert E.: Steuerschlüssel. Die neuen Einkommen- und Vermögenssteuern in gemeinverständlicher tabellarischer Übersicht. Berlin W. 8, Mauerstraße 43/44, Carl Heymanns Verlag. Preis M. 3.60.

Hoffmeister, Wilhelm, u. a.: Ratgeber für Gewerbetreibende. Hilfsbuch zur Meisterprüfung. Wittenberg 1921, R. Herrosés Verlag (H. Herrosé).

Karger, Dr. W. v. und Dr. W. *Leist*: Eingehung und Lösung von Arbeitsverträgen — Zulässigkeit von Betriebsabbrüchen und Betriebsstillegungen. Textausgabe mit Einleitung, Erläuterungen und Sachregister. 12. Band von Elsners Betriebsbücherei. Berlin S. 42, 1921, Otto Elsner Verlagsgesellschaft m. b. H. 173 S. Preis geb. M. 18.70.

Katler, Assessor Dr.: „Was jedermann von den neuen Steuer- und Sozialgesetzen wissen muß!" Mit Erläuterungen und Beispielen für den praktischen Gebrauch. Osnabrück, Gebr. Teisman, Verlag. Preis M. 5.—.

Kempkens, Joh.: Einkommensteuer-Tabelle für ein steuerpflichtiges Einkommen von 1000 bis 500 000 Mark. Nach dem Einkommensteuergesetz vom 29. März 1920 ausgearbeitet. Leipzig und Nordhausen, Verlag Heinrich Killinger. Preis M. 3.—.

Digitized by Google

Kiesow, Dr. Wilhelm: Strafprozeßordnung und Gerichtsverfassungsgesetz in der vom 30. April 1921 ab geltenden Fassung mit den Nebengesetzen, mit Vorwort und alphabetischem Sachregister. Sammlung deutscher Gesetze, Band 64. Mannheim, Berlin, Leipzig, Verlag J. Bensheimer. Preis M. 15.—.

Krauß, Theodor: Verordnung über die Einstellung und Entlassung von Arbeitern und Angestellten während der Zeit der wirtschaftlichen Demobilmachung vom 12. Februar 1920 (R.G.Bl. S. 218). Berlin, Stuttgart, Leipzig, Verlag von W. Kohlhammer.

Reinemer, Stadtsekretär: Der neue Steuerabzug. Tabellen zur Berechnung des Steuerabzuges bei Tag-, Wochen- und Monatseinkommen. München, Bayer. Kommunalschriften-Verlag G. m. b. H. Preis M. 3.—.

Volkmar, Dr. Erich: Zivilprozeßordnung nebst dem Gerichtsverfassungsgesetz und den Einführungsgesetzen, dem Anfechtungsgesetz und der einschlägigen Kriegs- und Nachkriegs-Gesetzgebung mit Vorwort und alphabetischem Sachregister. Sammlung deutscher Gesetze. Band 63. Berlin, Leipzig, Verlag J. Bensheimer, Mannheim. Preis M. 21.—.

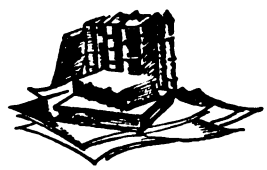
Weides, Dr. jur. Heinrich: Betriebsrätegesetz vom 4. Februar 1920, nebst Wahlordnung vom 5. Februar 1920, mit kurzen Erläuterungen für die Praxis. Nieder-Ramstadt b. Darmstadt, Verlag: Carl Malcomes, Franz Siemenroth, Verlagsbuchhandlung. Liliput-Ausgabe. Preis geb. M. 7.75.

Weinbach, Regierungsrat H.: Die Luxussteuer. Ein Leitfaden für alle Gewerbetreibende und Luxussteuerpflichtige unter Berücksichtigung der Ausführungsbestimmungen des Reichsrates. Berlin W. 8, Carl Heymanns Verlag. Preis M. 3.—.

Wiethaus, Dr. K. W., H. *Kantorowicz* und Dr. J. W. *Brandt*: Das Betriebsrätegesetz vom 4. Februar 1920. Handausgabe mit kurzgefaßten, gemeinverständlichen Erläuterungen und Anleitungen, sowie ausführlichem Sachregister, nebst Anhang: Die Wahlordnung und die das Arbeitsrecht berührenden Verordnungen. Berlin SW. 11, Verlag von Karl Siegismund. Preis brosch. M. 12.—, kart. M. 15.—.

Wygodzinski, Prof. Dr. W.: Einführung in die Volkswirtschaftslehre. 4. durchgesehene Auflage. (Wissenschaft und Bildung, Bd. 113.) 149 S. Leipzig 1920, Verlag von Quelle & Meyer. Preis geb. M. 5.—.

Zeitungsgewerbe, Wirtschaftsstelle für das: Band 3 der Sammlung der Vorschriften über den Verkehr mit Druckpapier, Druckfarbe, Papier, Karton und Pappe und über Druckpapierpreise. Das Buch wird zum Selbstkostenpreis von M. 12.— zuzüglich der entstehenden Kosten für Porto und Verpackung von der Wirtschaftsstelle für das Deutsche Zeitungsgewerbe G. m. b. H., Berlin C. 2, abgegeben.



Digitized by Google

JUBILÄUMSTAFEL

Datum	Name oder Firma	Inhaber, Teilhaber, Verleger	Wohnort	Jubeljahre
1919				
Oktober	Junge & Sohn	Hof- und Univerſitätsdruckerei	Erlangen	300
23. Dez.	C. C. Meinhold & Söhne	Steindruckerei	Dresden	100
26. „	Ed. Dippolt	Buchdruckerei und Verlag des Tiroler Grenzboten	Kufſtein	50
	Julius Herlitz	Buchdruckerei	Kattowitz (Ob.-Schl.)	25
31. „	Otto Kircher	„	Blankenburg (Harz)	75
1920				
1. Jan.	Breslauer Zeitung	Graß, Barth & Co.	Breslau	100
1. „	Detje & von Helms	Buchdruckerei	Blankeneſe	25
1. „	Alexander Uri	„	Eggenfelden (Bayern)	50
1. „	Joſeph Nothhaft	„	Deggendorf a. d. D.	50
1. „	Joh. Neuner	Buchdruckerei u. Liniieranſtalt	Lübeck	25
1. „	Otto Thiele	Verlag der Halliſchen Zeitung	Halle (Saale)	25
1. „	Julius Haarfeld	Buchdruckerei	Eſſen (Ruhr)	25
1. „	Cochemer Zeitung	Wieprechtſche Buchdruckerei	Cochem (Moſel)	75
1. „	Reichenbacher Tageblatt	Robert Walter	Reichenbach (Schleſ.)	75
1. „	Eiſenberger Nachrichtenblatt	Verlag Paul Kaltenbach	Eiſenberg (S.-A.)	100
1. „	Neumärkiſche Zeitung	Verlag R. Schneider & Sohn	Landsberg (Warthe)	100
1. „	Oldenburgiſche Volkszeitung	Vechtaer Druckerei G. m. b. H.	Vechta	25
1. „	Wochenblatt f. Papierfabrikation	Verlag von Güntter-Staib	Biberach a. d. Riß	50
1. „	Heinrich Engelke	Buchdruckerei	Bremen	50
1. „	Blankenburger Kreisblatt	Otto Kircher, Buchdruckerei	Blankenburg (Harz)	75
4. „	Max Arnold	Buchdruckerei	Halberſtadt	50
5. „	Martin Wächtler	„	Dresden	25
15. „	D. Stempel A.-G.	Schriftgießerei	Frankfurt a. M.	25
	Hermann Frick	Regierungs-Steindruckerei	Trier	50
	Nik. Lang	Buchdruckerei	Trier	50
18. „	Schmidt & Buſch	„	Leipzig	25
1. Febr.	Friedrich Doſmann	Papierverarbeitungswerk	Iſerlohn	50
7. „	Gerhardt Mehlmann	Buchdruckerei	Bremen	50
15. „	C. Gaſedow	„ und Verlag	Berlin	25
28. „	Anton Füßlein	„	Hamburg	50
1. März	Styria, fr. Vereinsbuchdruckerei	Univerſitäts-Buchdruckerei	Graz	50
	Eitorfer Zeitung	Druck und Verlag von E. Pohl	Eitorf	50
15. „	Otto Guſmann	Buchdruckerei u. Papierhandlg.	Lübeck	50
16. „	Emil Schellmann	Buch- und Steindruckerei	München-Gladbach	50
1. April	Hermann Bäſeler	Buchdruckerei J. Hoerlings Ww.	Halberſtadt	25
1. „	Carl Boberz	Buchdruckerei	Wandsbek	25
1. „	Dr. Franz Gumpert	Buch- u. Steindruckfarbenfabrik	Sonneberg (Thür.)	25
1. „	Limburger Vereinsdruckerei	Verlag des Naſſauer Boten	Limburg (Lahn)	50
1. „	P. A. Panhirſch	Buchdruckerei	Bismarckhütte (Schleſ.)	25
	G. Oskar Liebler	Fachgeſchäft für graph. Gewerbe	Leipzig	25
	Metzinger Volksblatt		Metzingen (Württ.)	25
18. „	Karl W. Bühligen	Buchdruckerei	Leipzig-Lindenau	50
19. „	Paul Liſſel	Geographiſche Anſtalt	Leipzig	50
20. „	Guſtav Plaiſant	Buchdruckerei	Hamburg	25
24. „	Joh. Bernh. Groſſe	„	Leipzig-Lindenau	60
	J. Gottesleben	„	Neumünſter	60
26 „	Friedrich Diers	Inhaber der Göhmannſchen Buchdruckerei	Hannover	50
	Heinrich Zumbuſch	Buchdruckerei	Chemnitz	50

Digitized by Google

Datum	Namen oder Firma	Inhaber, Teilhaber, Verleger	Wohnort	Jubeljahre
1920				
1. Mai	Schaar & Dathe	Kunst- und Verlagsanstalt	Trier	25
1. „	Franz Keppler	Lith. Kunstanstalt, Buch- und Steindruckerei	Aachen	50
1. „	Wilhelm Niehus	Buchdruckerei Niehus & Sohn	Cassel	50
1. „	Adolf Haushahn	Buchdruckerei	Schorndorf (Württ.)	50
	Reinhold Irrgang	„	Dahlen (Sa.)	50
	Georg Luck	„	Strehla (Elbe)	50
	Wilhelm Brauer	„	Bramsche (Oldenb.)	50
1. „	Julius Rixen	Buchdruckereibesitzer	München-Gladbach	50
	Heinrich Steinberg	Großhandlung f. Druckereibedarf	Berlin	50
	Oskar Schirrmeister	Buchdruckerei	Wittgensdorf	25
	Johannes Bayer	„	Röbel (Mecklenb.)	50
4. „	Weigelsche Hof- u. Regierungs-buchdruckerei	Inhaber Friedrich Weigel	Mengeringhausen	200
9. „	Graphische Welt	Faktoren-Zeitung	Berlin	25
18. „	Johann Nagengast	Buchdruckerei	Bamberg	50
	H. Schwarz (Alfred Schmeißer)	Buch- und Steindruckerei	Königsberg (Pr.)	50
1. Juni	C. Grumbach	Buch- und Kunstdruckerei	Leipzig	75
	R. Krohß	Buchdruckerei	Hamburg	25
4. „	Paul Menzel	„	Magdeburg	60
16. „	K. Uebler	„	Nürnberg	25
	Adolf Gobsch & Sohn	Linieranstalt	Chemnitz	50
	J. Särchen	Buchdruckerei und Verlag	Baruth (Mark)	25
1. Juli	Anton Völcker Nachf.	Buchdruckerei	Berlin	50
1. „	Gebr. Lensing	„	Dortmund	50
1. „	Ph. Tschoerner	„	Striegau	50
3. „	C. W. Offenhauer	„	Eilenburg	75
	Franz W. Goebel	„	Braunschweig	50
12. „	Friedrich Biedermann	„	Bruchsal (Baden)	50
12. Aug.	Karl H. Schroeder	„	Hamburg	25
	L. N. Schaffrath	Buchdruckerei und Verlag der Niederrhein. Landeszeitung	Geldern (Rheinld.)	150
	H. Senger Nachf.	Buchdruckerei und Tütenfabrik	Berlin	50
	C. P. Christiansen	J. G. Jebensche Buchdruckerei	Husum	50
	Nordwestdeutsche Zeitung		Bremerhaven	25
	Frankenberger Zeitung		Frankenberg (Eifel)	50
1. Sept.	Valentin Hilliger	Kitzinger Zeitung	Kitzingen	50
10. „	Karl Strauch	Buchdruckerei	Dortmund	60
25. „	Fritz Schumann	„	Leipzig	25
	Julius Süß sen.	Süß & Co.	„	50
1. Okt.	Ferdinand Steinhardt & Co.	Buchdruckerei	Mannheim	25
	Robert Rauert	„	Sorau (N.-L.)	50
	Bernhard Saalfeld	Papierverarbeitung	Stettin	75
1. „	A. Topp	Buchdruckerei	Berlin-Wilmersdorf	25
	Springer & Möller	Buch- u. Steindruckfarbenfabrik	Leipzig-Leutzsch	25
1. „	Poeschel & Trepte	Buchdruckerei	Leipzig	50
1. „	J. C. König & Ebhardt	Geschäftsbücherfabrik	Hannover	75
1. „	Max Kreide	Buchdruckerei	Ragnit (Ostpr.)	50
2. „	Rheingauer Beobachter	Verlag von Alwin Boege	Eltville a. Rh.	50
	Breslauer Morgenzeitung		Breslau	75
	Julius Walter	Buchdruckerei	Eilenburg	50
6. „	F. Weilshäuser	Buchdruckerei	Oppeln (Ob.-Schles.)	100
	Adolf Willutzky	Lithographische Anstalt	Königsberg i. Pr.	75
11. „	J. Waldkirch & Co.	Buchdruckerei	Ludwigshafen a. Rh.	50
17. „	Adolf Görlacher	„	Villingen (Baden)	25
	Emil Singer	Graphische Kunstanstalt	Leipzig	50
	M. Immerwahr	Buch- und Steindruckerei	Beuthen (Ob.-Schl.)	75
25. „	Rud. Baumberger	Akzidenzdruckerei	Fulda	25

Digitized by Google

Datum	Namen oder Firma	Inhaber, Teilhaber, Verleger	Wohnort	Jubeljahre
1920				
Oktober	Hugo Schönherr	Maschinenfabrik C. L. Lasch & Co.	Leipzig	25
1. Nov.	J. L. Stich	Buchdruckerei	Nürnberg	75
	H. M. Vogel	Handelsdruckerei	Pirmasens	25
15. „	C. Schwarz vorm. Emil Hauck	Klischeefabrik	Leipzig	25
	Gustav Laudien	Zeitungsverlag	Dresden-Laubegast	50
	Rosenberger Zeitung	Julius Brose	Rosenberg (Ob.-Schl.)	25
	Klinghammer	Buchdruckerei	Bad Lausigk	50
10. Dez.	Kurt Rother	Buch- und Kunstdruckerei	Peine	25
	Der Postillon	Bezirksamtsblatt	Marbach a. N.	75
11. „	Backnanger Volksfreund		Backnang	25
17. „	Germania	Zeitung für das deutsche Volk	Berlin	50
31. „	Greiner & Pfeiffer	Buchdruckerei	Stuttgart	75
	Anselm Seltmann	„	München	25
1921				
1. Jan.	August Pries	Buch- und Kunstdruckerei	Leipzig	50
	Fr. Knapp	Buchdruckerei	München	50
	Karl Zwiener	„	Berlin	25
	Landsberger Tageblatt		Landsberg	125
	Goldberg-Haynauer Zeitung		Haynau	100
	Donaubote		Deggendorf (Bayern)	50
1. Febr.	Heinrich Stöhr	Buch- und Kunstdruckerei	Cassel	50
1. „	Neue Zeit		Berlin	50
	Eduard Peters	Buch- und Steindruckerei	Lobberich	50
1. „	Tiroler Grenzbote		Kufstein	50
	Fr. Kraußsche Buchdruckerei	Wertinger Zeitung	Wertingen	50
1. März	F. Johannsens Buchdruckerei	Inhaber Johs. Ibbeken	Schleswig	50
1. „	Walter Ochs & Co.	Buch- und Steindruckerei	Magdeburg	50
1. „	Josef Deterre	La Ruellesche Buchdruckerei	Aachen	50
25. „	Grimme & Trömel	Buchdruckerei	Leipzig	50
	Richard Petersen	Großbuchdruckerei	Hannover-Linden	25
	Zoeke & Mittmeyer	Lithographische Anstalt	Berlin	25
	Bruno Gathe	Buchdruckerei	Dresden	25
	Otto Franke	„	„	25
1. April	Otto Weisert	Schriftgießerei	Stuttgart	50
	A. Möhlmann	Buchdruckerei	Altona (Elbe)	25
	C. Naumann	Buch- und Steindruckerei	Frankfurt a. M.	100
11. „	Ernst Alwin Tetzner	Tetzner & Zimmer	Chemnitz	50
	Louis Sattler	Buchdruckereibesitzer	Schönheide i. V.	50
12. „	Heinrich Niescher	C. Rich. Gärtnersche Buchdruck.	Dresden	50
	Eugen Mahlau	Buchdruckereibesitzer	Frankfurt a. M.	50
	Karl Oehlschläger	Giebel & Oehlschläger	Osterode a. H.	50
	Heinrich Simonsen	Buchdruckereibesitzer	Neumünster	50
17. „	Neue Hamburger Zeitung	Hendel & Co.	Hamburg	25
14. Mai	Der Volksfreund		Braunschweig	50
14 „	Gebr. Achilles	Kartonnagenfabrik	Aachen	25
15. „	Emil Masuhr	Buchdruckerei	Königsberg (Pr.)	25
	Oskar Zach	„	Berlin	25
15. „	Hugo Bister	„	Crefeld	25
	Heinrich Barkow	Buch- und Steindruckerei	Altona (Elbe)	50
	Emil Witt	Graphisches Fachgeschäft	Berlin	25
	Bruno Guthe	Buchdruckerei	Dresden	25
	Karl Pflug	Geschäftsbücherfabrik	Leipzig	50
	Karl Lauser	„	Stuttgart	25
	Karl Fieke	Buchdruckereibesitzer	Klausthal (Harz)	50
1. Juni	Lischke & Seidel	Buchdruckerei	Wurzen (Sachsen)	25
	Clevischer Volksfreund		Cleve	50
	Werner Klöppel	Buchdruckerei u. Saalf. Kreisblatt	Saalfeld	100

Digitized by Google

TOTENTAFEL

Todestag	Name	Titel oder Firma	Wohnort	Alter (Jahre)
1919				
17. Dez.	Prof. Hans Meyer	Kupferſtecher	Berlin	73
18. „	Karl Hermann Zierow	Zierow & Meuſch	Leipzig	82
19. „	Max Ableiter	Buchdruckereibeſitzer	Untertürkhm.-Stuttgart	40
	Guſtav Röhl	„	Allſtedt (S.-W.)	02
	Geh. Hofrat Bernhard Wilhelm Juſtus Perthes	Geogr. Anſtalt Juſtus Perthes	Gotha	01
23. „	Eduard Auguſt Chriſtians	Buchdruckereibeſitzer	Hamburg	68
27. „	Ernſt Wernich	vorm. Beſitzer der Elbinger Ztg.	München	—
28. „	Albert Weidemeyer	Weber & Weidemeyer	Caſſel	53
29. „	Otto Schulze	Buchdruckerei H. G. Bemken	Allendorf a. d. Werra	40
1920				
Januar	Johannes Brünner	Buchdruckereibeſitzer	Hamburg	—
	Hermann Radek	„	Coſel (Ober-Schl.)	—
	Anton Krieger	„	Donauwörth	—
	Karl Gernbeck	„	Berlin	—
	Aloys Krimphoff	„	Beckum	—
8. „	Otto Ehlers	„	Karthaus (Weſtpr.)	65
	Emil Zollikofer-Wirth	Buchdruckerei Zollikofer & Cie.	St. Gallen	82
	Max Thauer	Lith. Anſtalt Löffler & Co.	Saalfeld	—
14. „	Heinrich Steinbrück	Gauverwalter d. Verb. d. Buchdr.	Dresden	65
16. „	Heinrich Halfmann	Buchdruckereibeſitzer	Crefeld	72
25. „	Alwin Boege	„	Eltville a. Rh.	52
27. „	Karl Friedrich Rüger	Meſſinglinienfabrik C. Rüger	Leipzig	—
28. „	Karl Prochaska	Druck- und Verlagshaus	Teſchen	05
28. „	Max Schlamm	früh. Buchdruckereibeſ. i. Wehlau	Hohenſalza	67
30. „	Wilhelm Nebelung	Mitinhaber der Nordhäuſer Ztg.	Nordhauſen	50
Februar	Woltersdorf	Buchdruckereibeſitzer	Granſee	—
	Georg Pfingſten	„	Celle	—
	Joſef Gieſel	„	Hannover	—
	Auguſt Reſſel	„	Birngrütz i. Rieſengeb.	—
	Gerhard Windolph	Buchdruckerei Wieſe & Co.	Stettin	—
	Felix Stern	Kunſtanſtalt Stern & Schiele	Berlin	—
	Eugen Schoreck	Buchdruckereibeſitzer	Eſſen a. d. Ruhr	72
	Heinrich Kröner	„	Döbeln i. Sa.	—
	Oskar Kleber	„	Gräfenthal (Thür.)	66
	Paul Benholzer	„	Rottweil a. N.	—
	Wilhelm Lang	„	Friedberg i. H.	—
15. „	Guſtav Bechtold	„	Cöln a. Rh.	72
17. „	Otto Strube	„	Halle (Saale)	73
	Louis Zeiß-Bender	Heinrich Zeiß (Union-Zeiß)	Frankfurt a. M.	58
März	Wilhelm Wallfiſch	Buchdruckereibeſitzer	Königsberg i. Pr.	—
	Eduard Berneick	„	„	—
	Otto Conrad	„	Erfurt	—
	Auguſt Rohrbacher	„	Zweibrücken (Pfalz)	—
	Guſtav Mehrenholz	„	Halle (Saale)	—
	Andreas Söhngen	Maler, Radierer und Lithograph	Frankfurt a. M.	56
	Auguſt Gundlach	Direktor d. A.-G. Gundlach & Co. Buchdruckerei u. Zeitungsverl.	Bielefeld	—
9. „	Chriſtian Trautvetter	Buchdruckereibeſitzer	Witzenhauſen	72
10. „	Ernſt Boll	„ und Verleger	Berlin	—
11. „	Geh. Kommerzienrat Auguſt Richter	Mitinhaber d. Firma J. M. Richter	Würzburg	64

Digitized by Google

Todestag	Name	Titel oder Firma	Wohnort	Alter (Jahre)
1920				
19. März	Dr. Lionel Baumgärtner	Buchdruck. Greßner & Schramm	Leipzig	—
21. „	Emil Rohr	Buchdruckereibesitzer	Kaiserslautern	68
	Erich Koch	„	Brandenburg (Havel)	—
	Moritz Benedikt	Herausg. d. Neuen freien Presse	Wien	71
	Hermann Walch	Buchdruckereibesitzer	Wasungen	04
	Alfred Kellner	„	Ziegenrück (Saale)	33
	Eduard Rischmüller	„	München	—
30. „	Hans Heinrich Reclam	Verlagsbuchhändler	Leipzig	80
April	Bernhard Müller	Buchdruckereibesitzer	Worbis (Eichsfeld)	70
	Robert Parow	„	Swinemünde	—
	Ehrenfried Hahn	„	Stuttgart	83
	Otto Junghanß	„	Leipzig	—
	Dr. Ferdinand Kleinmayr	„	Klagenfurt (Kärnten)	—
	Adolf Ebner	Kunstanstalt Karl Ebner	Stuttgart	69
2. „	Salo Schottlaender	Verlagsbuchhändler	Breslau	70
6. „	Friedrich Stadler	Buchdruckereibesitzer	Konstanz	—
8. „	August Wolff	Steindruckereibesitzer	Berlin	72
12. „	Dr. Alfred Ziegler	Buchdruckereibesitzer	Remscheid	30
13. „	Ludwig Volkhardt	„	Amorbach (Bayern)	70
17. „	August Oesterle	„	Erfurt	39
	Gustav Müller	„	Callies (Pom.)	78
22. „	L. Schellenberg	Schellenbergsche Hofbuchdruck.	Wiesbaden	68
Mai	Dr. Oskar Münsterberg	Lith. Kunstanstalt	Detmold	—
4. „	Georg Coler	Buchdruckereibesitzer	Fürstenberg (Oder)	63
10. „	Professor Max Seliger	Direktor der Akademie f. graph. Künste und Buchgewerbe	Leipzig	55
	Detlef Jürgen Carstens	Buchdruckereibesitzer	Rendsburg	64
18. „	Arthur Schoch	Druckerei Berg & Schoch	Berlin	31
	Fr. Albert Schmidt	Buchdruckereibesitzer	Hamburg	—
	Karl Sperling	„	Ottmachau (Schles.)	—
	Adolf Schwahl	Druckereibesitzer	Eßlingen	—
	Ferdinand Gruner	Buchdruckereibesitzer	Trautenau	—
31. „	Robert Neumann-Hofer	„	Schüttorf	59
1. Juni	Karl Hesse	„	Freienwalde (Oder)	57
	Fritz Käser	„	Bern	—
10. „	Ludwig Broschek	Zeitungsverleger und Druckereibes. (Hamb. Fremdenblatt)	Hamburg	38
	Georg Ganß	Buchdruckereibesitzer	Darmstadt	—
30. „	Benno Heller	„	München	—
4. Juli	Max Klinger	Maler, Bildhauer, Graphiker	Großjena b. Naumburg	63
	Dr. Friedrich Meißner	Schriftsteller und Verleger	Darmstadt	46
	Richard Camillo Lieske	Buchdruckereibesitzer	Annaberg i. Sa.	—
Aug.	Alexander Reuter	„	München	—
	Fritz Bruhm	Direktor der Firma J. J. Weber	Leipzig	—
	Christian Teich	Buchdruckereibesitzer	Lobenstein	77
	Otto Kröner	Verlagsbuchhändler	Stuttgart	—
17. „	Franz Kohler	Generalsekretär des Deutschen Buchdruckervereins	Leipzig	64
	Hans Boes	Buchdruckereibesitzer	Amberg	—
	Otto Wentzel	„	Emden	52
	K. F. Armbruster	„	Überlingen	69
	Friedrich Vater	„	Saalfeld (Saale)	—
	Joseph Zaubzer	„	München	70
8. Sept.	Dr. h. c. Rudolf Mosse	Zeitungsverleger	Berlin	77
	Karl Schüthe	Buchdruckereibesitzer	Oldesloe	69
15. „	Dr. Ernst Helmuth Dietzsch	Verleger der Mecklenb. Nachr.	Schwerin (Mecklb.)	48
	Nikolaus Groß	Buchdruckereibesitzer	Trier a. d. Mosel	—
	Oskar Hessel	„	Coswig (Anhalt)	—
23. „	Karl Lange	„	Duisburg	—

Digitized by Google

Todestag	Name	Titel oder Firma	Wohnort	Alter (Jahre)
1920				
4. Okt.	Karl Teichtner	Buchdruckereibesitzer	Leipzig	57
	Emil Wurst	„	Breslau	63
9. „	Robert Lindner	„	Leipzig-R.	65
	Gustav Meyer	„	Berlin	81
	Max Adalbert Reiche	„	Borna	64
	Hermann Meyer	„	Braunschweig	—
29. „	Jakob Breuer	„	Coblenz-Lützel	79
	August Geyer	„	Erfurt	—
4. Nov.	Fridolin Bachem	Buchdruckereibes. und Verleger	Cöln a. Rh.	59
	Carl Brüggemann	Druckereibesitzer	Dortmund	—
	Valentin Protze	Buchdruckereibesitzer	Dresden	—
	Christian Dachert	„	Sebnitz	—
21. „	Julius Heinrich Pickenhahn	„	Glauchau	68
	Karl Wilutzki	„	Fischhausen	59
	Kommissionsrat Schreme	Verleger d. Altenb. Landesztg.	Altenburg (S.-A.)	—
23. „	Louis Jenssen	Buchdruckereibesitzer	Alfeld	56
Dez.	Georg Gehringer	„	Kaiserslautern	—
	Jundt	„	Emmendingen	—
	Hans Feller	„	Karlsbad	—
	Arnold Bechtold	„	Wiesbaden	—
	Max Dosmann	„	Iserlohn	—
	Max Adomat	„	Vilsbiburg	—
	Paul Wundsch	Steindruckereibesitzer	Berlin	—
	Anna Homann	in Firma Buch- u. Steindruckerei Emil Homann	Hannover	—
18. „	Emil Frehse	Buchdruckereibesitzer	Neustrelitz	—
21. „	Peter Stautner	Sekretär d. Intern. Buchdruckervereinigung	Bern	—
24. „	Max Voigt	Mitinhaber der Buchdruckerei Voigt & Geißler	Leipzig	—
31. „	M. St. Steinweg	Buchdruckereibesitzer	Neustadt a. d. H.	—
1921				
1. Jan.	Johann Paul Schlefier	„	Dresden	—
	Moritz Rotschild	„	Rottweil a. N.	—
	Ernst Wilhelm Strohbach	Buch- und Steindruckerei	Chemnitz	—
	Stephan Ulrich	Buchdruckereibesitzer	Riedlingen a. d. D.	—
	Richard Hofer	„	Baden-Baden	—
	Julius Bergas	Buchdruckereibes. und Verleger	Schleswig	88
	Karl Friedrich Tittel	Buchdruckereibesitzer	Dresden	—
	Oskar Katz	„	Bruchsal	—
13. „	Josef Eberle	Steindruckereibesitzer	Wien	76
	Jakob Gumperz	Buch- und Steindruckerei	Halle (Saale)	—
	Dr. Felix Pickardt	Verlagsbuchhändler	Berlin	—
17. „	Carl Eduard Schünemann	Verleger der Bremer Nachrichten	Bremen	—
22. „	Leopold Kurzmayer	Buchdruckereibesitzer	Wien	67
26. „	Geh. Hofrat Dr. Oskar von Hase	Breitkopf & Härtel	Leipzig	75
	Wankmüller	Buchdruckereibesitzer	Gerabronn	—
	Mathias Späth	„	München	—
	Selmar von Ende	„	Königsee	—
	Johann Hernfeld	„	Wien	—
	Paul Wetzel	Buchdruckerei und Verlag	Lockwitz-Dresden	67
27. „	Julius Hermann	H. S. Hermann	Berlin	74
	Friedrich Adolph Gobsch	Adolph Gobsch & Sohn	Chemnitz	—
	A. Wackemüller	A. Brückertsche Buchdruckerei	Gersbronn	—
	Gustav Baedecker	Verlag G. D. Baedecker	Essen	—
12. Febr.	Hermann Schmidt	Buchdruckereibesitzer	Kiel	—
20. „	Karl Knapp	Verlagsbuchhändler und Buchdruckereibes., Fa. Wilh. Knapp	Halle (Saale)	54

Digitized by Google

Todestag	Name	Titel oder Firma	Wohnort	Alter (Jahre)
1921				
Februar	Paul Voß	Buchdruckereibesitzer	Breslau	—
März	Karl Thies	„	Frankfurt a. M.	59
	Rudolf Schilz	„	Wolfenbüttel	—
	Ernst Schneider	„	Eisleben	78
	Georg Zeitler	„	München	—
5. „	Bertram Wagner	Verleger d. Gößnitzer Wochenbl.	Gößnitz	64
	August Zilleſſen	Buchdruckereibesitzer	Ronsdorf	—
	Georg Preſuhn	„	Oldenburg	—
	Emil Pilger	„	Berlin	—
	Wilhelm Hepf	Herausgeber der Heſſ. Blätter	Melſungen	—
	Wilhelm Hoch	Geſchäftsbücherfabrik	Göppingen	—
	Nikolaus Schmidt	Steindruckereibesitzer	Bremen	—
9. „	Heinrich Flinſch	Schriftgießerei Flinſch	Frankfurt a. M.	82
	Ferdinand Brunnert	Buchdruckereibesitzer	Hamburg	—
	Otto Difflo	„	Schwerin (Meckl.)	—
	Karl Emil Reinhold	„	Treuen	—
27. „	Albert Brockhaus	F. A. Brockhaus	Leipzig	65
29. „	Oskar Balthaſer	Buchdruckereibesitzer	Oppeln	64
	Oltersdorff	„	Hildesheim	—
April	Max Röhmuß	„	Neukölln	—
	Kommerzienrat Hermann Naumann	Farbenfabrik Fiſcher, Naumann & Co.	Ilmenau i. Thür.	—
18. „	August Scherl	Zeitungsverleger	Berlin	72
	Otto Hering	Druckereibesitzer	Graudenz	—
5. Mai	Adolf Rappert	Buchdruckerei Fritz Rappert	Ochſenfurt	—
7. „	Otto Scheumann	Buchdruckereibesitzer	Cöpenick	62
	Joſeph Brandl	Autographieanſtaltsbesitzer	München	—
	Robert Tränkner	Buchdruckereibesitzer	Breslau	—
18. „	Hermann Gerard Brenken	„	Allendorf a. d. W.	66
6. Juni	Geh. Baurat Otto Sarrazin	Vorſitzender des Allgemeinen deutſchen Sprachvereins	Friedenau-Berlin	78
	Ferdinand Bär	Buchdruckereibesitzer	Leipzig	—
	Ludwig Uhlſchmid	„	Rottach a. Tegernſee	—
	Severin Sommer	„	Paſſau	—
	Otto Riedel	„	Baden-Baden	—
	Johann Hubert Jülicher	„	Heinsberg	—
	Ulrich Schwetſchke	Buchdruckerei und Verlag	Halle (Saale)	75
17. Juni	Walter Opitz	Buchdruckereibesitzer	Herford	—

Digitized by Google

KUNST-BEILAGEN

Digitized by Google

Digitized by Google

Großmann & Schwertfeger * Offenbach am Main

In unserem Verlage sind erschienen:

Ausgewählte Volks- und Wanderlieder

Ferner:

Hundert Lieder zur Laute

mit Noten

*

Beide Werke sind in handlichem Taschenformat gebunden

Auf der Frühjahrsmesse in Frankfurt am Main

„Ilse" und Enders-Vignette Nr. 3207
der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

GESCHWISTER WÄCHTERSHÄUSER
DAMENHUTGESCHÄFT

OFFENBACH A. M. * DOMSTRASSE 16
FERNSPRECHER 359

„Grotesk", „Messe-Grotesk" und Einfassung Serie 112
der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

PREIS-VERZEICHNIS

GEGRÜNDET 1890

„Messe-Grotesk" und Enders-Vignette Nr. 3202
der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Zum 20. September 1921, dem Tage, an welchem vor

vierzig Jahren

Herr Leonhard Rauch

Werkmeister

die technische Leitung des Teilbetriebes Regensburg der Nürnberger Spielwarenfabrik Lichtenstein & Co. übernommen hat, bringen wir mit dieser Widmung die aufrichtigsten Glückwünsche zum Ausdruck

Das Gesamtpersonal des Teilbetriebes Regensburg der Nürnberger Spielwarenfabrik Lichtenstein & Co.

„Freigotisch" und Enders-Vignette Nr. 3209
der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

MAGERE BERNHARD-KURSIV

BAUERSCHE GIESSEREI
SCHRIFTGIESSEREI
FLINSCH
FRANKFURT AM MAIN

Moderne Druckschriften

FÜR KÜNSTLERISCHE
DRUCKAUSSTATTUNG
UND WERBEKRÄFTIGE
REKLAME

EXTRAFETTE BERNHARD-FRAKTUR

Digitized by Google

Mozarts Persönlichkeit

Urteile
seiner Zeitgenossen

Gesammelt und erläutert
von
Albert Leitzmann

Im Insel-Verlag
zu Leipzig

Weiß-Schriften und -Schmuck

Digitized by Google

Ausschuß
für Volksvorlesungen
Frankfurt a. M.

Kammermusikabend

Sonntag, den 14. März 1921 abends 7 Uhr
in der Stadthalle Dominikanergasse

1

Chopin: Rondo für 2 Klaviere

2

Beethoven: Streichquartett
Allegro molto · Adagio · Scherzo

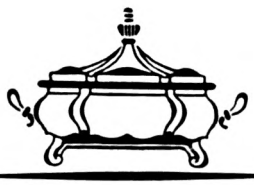
3

Schubert: Es-Dur Symphonie

Ausgeführt vom Rebnerquartett

Weiß-Fraktur und -Kursiv

Digitized by Google



Mainz / Sternstr. 7

Heinz Wagner

Spezialgeschäft für Porzellan / Glas Kristall / Keramik / Kunstgewerbe

✶

Gebrauchs-Abteilung

Porzellan-Tafel- und Kaffeegeschirre der Fabriken
Ph. Rosenthal & Co.
Selb, Kronach, Marktredwitz, Plößberg
Lorenz Hutschenreuther, Selb
C. M. Hutschenreuther, Hohenberg
Berlin / Fürstenberg / Ludwigsburg / Meißen

✶

Feuerfestes Porzellan und Tongeschirr
„Durabel" Rosenthal / „Saxonia" Meißen

✶

Steingut-Speise- und Kaffee-Geschirre, Wasch- und Küchengarnituren, Kindersätze und Backformen der
Wächtersbacher Steingutfabrik, Schlierbach
Villeroy & Boch, Mettlach
Ludwig Wessel, Bonn

✶

Digitized by Google

Das Lebenswerk Wilhelm von Bodes

DIE MEISTER DER HOLLÄNDISCHEN UND VLÄMISCHEN MALERSCHULEN

VON

WILHELM VON BODE

Dritte unveränderte Auflage
460 Seiten mit 315 Abbildungen
In vornehmem Künstlereinband
(Pergamentrücken, reich mit Gold verziert)
Preis 245 Mark

SEEMANN-VERLAG / LEIPZIG

Ehmcke-Antiqua und -Kursiv

Digitized by Google

GRAPHISCHE WERKSTÄTTEN M.B.H.

VORMALS L. GLOCKNER

KARLSRUHE

ZÄHRINGERSTR. 63

FERNSPR. 1923

ABTEILUNG FÜR LITHOGRAPHIE UND STEINDRUCK

Durch beste technische Einrichtungen und bewährte Arbeitskräfte anerkannt leistungsfähig in der Herstellung von guten und preiswerten Drucksachen für Behörden, Hochschulen, technische und gewerbliche Bildungsanstalten, Industrie, Handel, Gewerbe, Vereine und Private. Insbesondere Überdrucke (Autographien), Vordrucke (Impressen) in Hand- und Maschinenschrift. Beilagen für wissenschaftliche Werke, Landkarten, schwarz und mehrfarbig. Wertpapiere, Plakate, Kataloge, Rechnungen sowie alle sonstigen Geschäftspapiere. Festzeitungen sowie Postkarten. Aufnahme- und Ehren-Urkunden. Ex-Libris nach Zeichnungen der Besteller oder nach solchen unserer Künstler.

*

Tages-Antiqua und -Kursiv

Digitized by Google

Konrad Weimann

Werkstätten
feinster zeitgemäßer
Damen-Garderobe

Anfertigung gediegener geschmackvoller Kleider
in allen Preislagen. Schöpfungen nach
Entwürfen deutscher Fachkünstler
Neuheiten in Kleiderstoffen
aller Art

Wiesbaden · Steinweg 7

Wieynk-Kursiv

Digitized by Google

Rheinmetall

Wir liefern:
Edelstahl, legiert und
unlegiert, Werkzeug- und
Konstruktionsstahl, Eisenbahn-
radsätze, Schmiedestücke jeder
Größe, roh und bearbeitet
Gesenkschmiedestücke
Hochbeanspruchte Federn
Eigene Walzwerke

Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik Düsseldorf

Reklameschrift Suggestion

Digitized by Google

MEMOIREN
DER
MARKGRÄFIN WILHELMINE
VON
BAYREUTH

*

II·BUCH

IM INSELVERLAG ZU LEIPZIG

Klimsch's Jahrbuch 1921/22

Narziß nach Zeichnung von Prof. Walter Tiemann, herausgegeben von Gebr. Klingspor, Schriftgießerei, Offenbach am Main.

Digitized by Google

SCHLOSS NEURODE (HARZ) · JANUAR 1922

FREIHERR UND FREIFRAU VON RÖSICKE

geben ſich die Ehre,
Sie zu der am Montag, 28. Januar
ſtattfindenden Einweihung ihres Jagdhauſes
Hubertusburg auf dem Eichenkopp
hiermit ganz ergebenſt
einzuladen.

WAGEN STEHEN AM BAHNHOF BEREIT · U · A · W · G

JUWELEN UND KLEINODIEN

PAUL ROHRBERG · HANAU

KARLSTRASSE 25 · FERNRUF 53

Werkſtätte
für Edelſchmiedekunſt
Vergolderei

Narziß, Mediäval und Kurſiv nach Zeichnung von Prof. Walter Tiemann, herausgegeben von Gebr. Klingſpor, Schriftgießerei, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Rheinische
Winzerstuben Drei Trauben

KOBLENZ · RHEINSTRASSE 56

Besitzer: Friedrich Buchwald

Gute Rhein- und Moselweine · Eigene Weinberge in besten Lagen

Verein
für Altertums- und Heimatkunde
Nürnberg E. V.

Wir veranstalten auch in diesem Winterhalbjahr wieder eine Reihe von Vorträgen für unsere Mitglieder. Am Montag, den 14. November spricht Herr Professor Dr. Stolzner über

Das Zunftwesen in Nürnberg

gestützt auf Chroniken und reiches Anschauungsmaterial. Die Vorträge finden in der Aula der Hans Sachs-Schule statt und beginnen 8 Uhr abends. Um zahlreichen Besuch bittet

I. A.:
Der Vorstand
Groh.

Deutsche Zierschrift, Frühling und Maximilian-Antiqua nach Zeichnung von Rudolf Koch, herausgegeben von Gebr. Klingspor, Schriftgießerei, Offenbach am Main.

Digitized by Google

Gedichte unserer Zeit

Ein
Vortrag
von
Walter Holzhausen
gehalten in der
Akademischen Gesellschaft für Dramatik
in Heidelberg
am
20. November
1921

1·9·2·1

Verlag der Freien Bücherei in Heidelberg

Deutsche Zierschrift und magere deutsche Schrift nach
Zeichnung von Rudolf Koch, herausgegeben von
Gebr. Klingspor, Schriftgießerei, Offenbach am Main.

Digitized by Google

Kunsthandlung

Kurt Berger

Frankfurt a. M.

Mainanlage

Ausstellung

von Werken erster Meister

Gesetzt aus „Schmale fette Altschwabacher" von
Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Mommsaüß
dnr nlngantnn Mnll

Dnr nnrtnn Vamnnnnll finrvükf zük gnfällignn Knnnini3nafmn, vaß if mil dnm fnülignn Tagn din nnünftnn aüf dnm Gnbinln dnr Vamnnmodnn nnffandnnnn Jföpfüngnn in Modull fcnin Abbildüng zük Lnfifligüng aüßgnlngl fabn. Din Jcilnllnn nnrdnn in dnr hükznftnn Zuil in mninnn nignnnn Mnrkhfällnn angnfnrligl, fo vaß if fük nrfllaffigu Lnbinnüng ünd bnftn Qüalilät dnr zük Mnrarbnilüng gnlangnndnn Koffümffn Jorgn lragnn kann. Jf gnffaltn mik din nrgnbnnftn Lillu an Din zü rifln, mif mil Jfnnn Lnfüfn zü bnnfnn, dinfnr nikd Jfnnn fifnr nin Gnnüß fnin ünd manfnrkni Anrngüng bringnn.

Gnkrüd Hnimann
Vnrmfladl

Lüdnigfkraßn 5

Gesetzt aus „Bürokrat" von
Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

DIE MOSEL

Die Mosel liegt etwas abseits vom großen Weltverkehr, abseits von der Kohlenstaubstraße der modernen Industrie und dem Benzingeruch neuzeitlicher Autoritter, abseits in den einsamen Bergwinkeln, wo die Quellen ihre Märchenlieder flüstern, wo in grauem Burggemäuer der Vorzeit Sage schlummert, wo Kirchen und Kapellen sich träumend in den Wassern spiegeln und frommer Glaube aus Legenden spricht. Ihr Bild ist stiller Friede, umrahmt von duftger Poesie, umrankt von Zauberkraft und seliger Lust. Ein rheinisches Tirol? Stattliche Berge, rebumsäumt und waldgekrönt, lachende Auen, ein herrlicher Strom, Kreuze und Heiligenbilder an allen Wegen, ein frommes, genügsames, dabei aber fröhliches und sogar etwas verliebtes Völkchen. Noch schöner, noch herrlicher als Tirol? Hoch oben in den Südvogesen steht die Wiege der holden Jungfrau Mosella. Von dort hüpft sie lustig durch französisches Land, betritt dann den reichsländischen deutschen Boden, rauscht munter hinüber auf preußisches Gebiet und schlängelt sich kraftvoll durch ein romantisches Felsental zwischen Hunsrück und Eifel hindurch, um sich bei Koblenz angesichts der Felsenfeste Ehrenbreitstein mit dem König Rhein zu vermählen. Munter, aber ruhig, aber nur ab und zu leise plätschernd, hüpft sie in seltsamen Schlangenwindungen hin und her, wie ein neugieriges Mägdelein, das auf seiner Brautfahrt Land und Leute kennen lernen möchte. Nicht stürmisch auf dem kürzesten Wege eilt sie dem Bräutigam entgegen; statt der direkten

Digitized by Google

MÜNCHENER WERKSTÄTTE
G.M.B.H. MÜNCHEN WEINSTRASSE 13

MITARBEITER:
PROF. K. CASPAR / E. P. ENGERT
H. HEIDNER / J. EBERZ / B. GUNTENSOHN
F. EGE / M. MUELLENDORF
C. KOPPS / T. C. PILLARTZ / P. SPECK

STOFFDRUCK / STICKEREI / MÖBEL
BILDER / KLEINKUNST / PLASTIK

ZUR FRANKFURTER MESSE: BISMARCK-MESSHAUS

TAPETEN
WANDSTOFFE
LINOLEUM

IN LICHTECHTER QUALITÄTSWARE

G. B. LEHMANN BERLIN
HOHENZOLLERNRING

Digitized by Google

STÄDTISCHES ORCHESTER KÖLN

SAMSTAG, DEN 24. OKTOBER 1921, ABENDS 7 UHR
IM GROSSEN GÜRZENICHSAALE

NEUNTES VOLKSSINFONIE KONZERT

UNTER LEITUNG DES GENERALMUSIKDIREKTORS
HERRN PROF. HERMANN ABENDROTH
UNTER MITWIRKUNG VON FRL. EMMY PORCH (GESANG)
UND FRL. FRÄNNE SCHMUCKLER (VIOLINE)

VORTRAGS-FOLGE

I

G. MAHLER: SINF. NR. 4 / G-DUR / FÜR ORCHESTER
MIT SOPRANSOLO

BEDÄCHTIG IN GEMÄCHLICHER BEWEGUNG OHNE HAST
RUHEVOLL (POCO ADAGIO); BEHAGLICH

SOPRANSOLO FRAULEIN EMMY POTT

II

A. DVORAK: KONZERT A-MOLL FÜR VIOLINE
UND ORCHESTER / OP. 53

ALLEGRO MA NON TROPPO; ADAGIO MA NON TROPPO;
FINALE / ALLEGRO GIOCOSO MA NON TROPPO

FRAULEIN FRANNE SCHMUCKLER

Digitized by Google

ERBAR LICHTFETTE MEDIAEVAL

GESCHNITTEN TERTIA – 7 CICERO

Digitized by Google

Digitized by Google

H
B I
Reihe 1 Nr.
500 Mark
Harzer Bankverein
Ilsenburg
6%
Anteilschein über
Fünfhundert Mark
Diese Schuldverschreibung bildet einen Teilbetrag der Anleihe von Mark 12 000 000.—, welche der Harzer Bankverein in Ilsenburg laut Beschluß der Generalversammlung vom 10. März 1920 zu den vereinbarten Bedingungen aufgenommen hat.
Der Vorstand des Harzer Bankvereins in Ilsen
dieser Teilschuldverschreibung den Betrag von Fünf
hundert Mark nebst 3% Aufgeld am Fälligkeits
tag zu bezahlen und bis dahin ab 1. April 1920,
mit 6% jährlich in halbjährlichen
6%
6%

burg übernimmt die Verpflichtung, an den Inhaber dieser Teilschuldverschreibung den Betrag von Fünfhundert Mark nebst 3% Aufgeld am Fälligkeitstag zu bezahlen und bis dahin ab 1. April 1920, mit 6% jährlich in halbjährlichen Zielen am 1. April und 1. Oktober jeden Jahres zu verzinsen.

Ilsenburg, im Mai 1920

Harzer Bankverein
Ilsenburg

MUSTERDRUCK

Klimschs Jahrbuch 1920/21
Halbfette Schneidler-Schwabacher. Hundertjahr-Einfassung. Schriftguß-Wertpapier-Untergrund
J. G. Schelter & Giesecke, Schriftgießerei, Leipzig

Digitized by Google

Digitized by Google

Nur durch die Schrift
erhalten ſich die Toten im Andenken
der Lebenden,
verkehren die Entfernten
miteinander, als ſtünden ſie
ſich zur Seite.
Nur die Schrift allein
bewahrt den köſtlichen Gedanken
der weiſen Männer und die Ausſprüche
der Götter,
ja ſelbſt alle Philoſophie
und Wiſſenſchaft
und übergibt ſie immer
von Jahrhundert zu Jahrhundert
den kommenden Geſchlechtern.

Klimſchs Jahrbuch 1921-22 / Halbſette Ehmcke-Schwabacher der Schriftgießerei D. Stempel A-G Frankfurt am Main

Digitized by Google

D A N T E

DIE GÖTT-LICHE KOMÖDIE

ELFTER GESANG

Klimſchs Jahrbuch 1921-22 / Ehmcke-Mediaeval der Schriftgießerei D. Stempel A-G Frankfurt am Main

Digitized by Google

DIE STOLZEN

O Vater unſer, der du biſt im Himmel,
Nicht abgeſchloſſen, ſondern um zu halten
Mit Liebe deiner Schöpfung Sterngewimmel;

Gelobet ſei dein Name und dein Walten
Von jeder Kreatur, wie ihr beſchieden
Dir Dank zu bringen für dein gütig Schalten;

Zu uns ach! komme deines Reiches Frieden,
Da wir aus uns zu ihm nicht kommen können,
Mit unſ'rer Kraft, wenn er nicht kommt hienieden;

Dein Wille, wie im Himmel anerkennen
Die Engel mit Hoſianna dein Gebot,
Geſchehe auch auf Erden, dich zu nennen;

Gib uns auch heute unſer täglich Brot,
Da, wenn es fehlt, wir fruchtlos weiter ſtreben
In dieſer Wüſte, wo uns drückt die Not;

Vergib uns unſ're Schuld, wie wir vergeben
All' unſern Schuldigern, die uns gebeugt
Und ſieh nicht auf Verdienſt in unſerm Leben;

Führ' uns nicht in Verſuchung, da ſo leicht
Der alte Feind mag unſ're Tugend trüben;
Erlöſe von dem Übel, wo ſich's zeigt!

Die letzte Bitte, Vater, den wir lieben,
Iſt nicht für uns, wir brauchen ſie nicht mehr,
Sie gilt für die, die hinter uns geblieben.

Klimſchs Jahrbuch 1921-22 / Ehmcke-Mediaeval-Kurſiv der Schriftgießerei D. Stempel A-G Frankfurt am Main

Digitized by Google

Die drei Druckarten

Hochdruck

Beim Hochdruck oder Buchdruck steht die Bildfläche auf der Druckplatte erhaben, so daß die Farbwalzen nur die erhöhten Bildstellen färben, während die tiefer liegenden Stellen unberührt, also ungefärbt bleiben.

Tiefdruck

Beim Tiefdruck oder Kupferstich ist es umgekehrt; die Stellen, die drucken sollen, sind vertieft in die Druckplatte, entweder mit Werkzeugen oder durch Ätzen gebracht. Das Einfärben geschieht mittelst Farbeballen, wodurch die vertieften Stellen mit Farbe gefüllt werden; die etwa an der Oberfläche haftende überflüssige Farbe läßt sich mit einem Ballen leicht entfernen.

Flachdruck

Beim Flachdruck oder Steindruck befindet sich das Bild weder vertieft noch erhöht auf der Druckplatte. Die Bildstellen und die Stellen, welche weiß bleiben, haben eine Ebene. Die Möglichkeit, das Bild abzudrucken, besteht in der Eigenschaft des Wassers zu Fett. Ein mit Fettfarbe und Fettkreide bezeichneter lithographischer Stein wird nur an den Bildstellen Farbe annehmen, die weißen, feuchten Stellen stoßen die fette Farbe ab.

Graphisches Merkblatt

Klimschs Jahrbuch 1921-22 / Elsen-Fraktur und fette Buhe-Fraktur der Schriftgießerei D. Stempel A-G Frankfurt am Main

Digitized by Google

DIE FETTE

SPLENDID GROTESK

Original - Erzeugnis!
Gesetzlich geschützt

Wilhelm Woellmer's
Schriftgiesserei ▪ Berlin

Digitized by Google

HOCHELEGANTE

SOMMER-MODEN

Reizende Neuheiten in weissen sowie
farbigen Sommer-Kleidern aus Perkal,
Voile und Musseline

Besichtigung der neuen Modelle
ohne Kaufzwang gern gestattet

ERICH MEINBERG :: MINDEN

28 Kleine Kommandanten-Strasse 28

FRIEDRICH GEIDENER

REGENSBURG ·o· KANTSTRASSE ·o·

KUNST- UND HANDELS-GÄRTNEREI

Eigene Freiland-Kulturen und moderne
Gewächshaus-Anlagen
·o·

Spezialität:
Tafel-Dekorationen in äusserst geschmackvoller Ausführung!

Friedhof-Dekorationen, Instandhaltung und Ausschmückung von Grabhügeln!

Schnittblumen,
Kränze, Blumen-Arrangements,
Topfgewächse jeder Jahreszeit!

Blumen-Schalen, Terrakotten,
Kübel, Vasen, Körbe, Krippen
in grosser Auswahl!

Magere Splendid-Grotesk von Wilhelm Woellmer's Schriftgiesserei • Berlin SW 48

Digitized by Google

WINZERSTUBEN

MARKT 20 HAMBURG MARKT 20

ALLEINIGER INHABER:
HEINZ MEINECK

Bestellungen ausser dem Hause werden jederzeit pünktlich ausgeführt :: Preise nach Übereinkunft!

Splendid-Grotesk von Wilhelm Woellmer's Schriftgiesserei ▪ Berlin SW 48

Digitized by Google

HEROS

Eine
beliebte

Auto Marke

der Gegenwart. Mit hohen Preisen prämiiert, zuletzt Genf Grand Prix

HEROS-WERK

GEBRÜDER HEBERLEIN & REICHER

BERLIN

Fette Splendid-Grotesk von Wilhelm Woellmer's Schriftgiesserei • Berlin SW 48

Digitized by Google

Delphin-Verlag, München

Aus „Wehner, Der Weiler Gottes"

Gerippt Haderndruck
J. W. ZANDERS, Papierfabrik, Bergisch Gladbach b. Köln.

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

DREIFARBENDRUCK.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vierfarbenätzung

von

C. Angerer & Göschl, Wien

Photochemigraphische Kunstanstalt

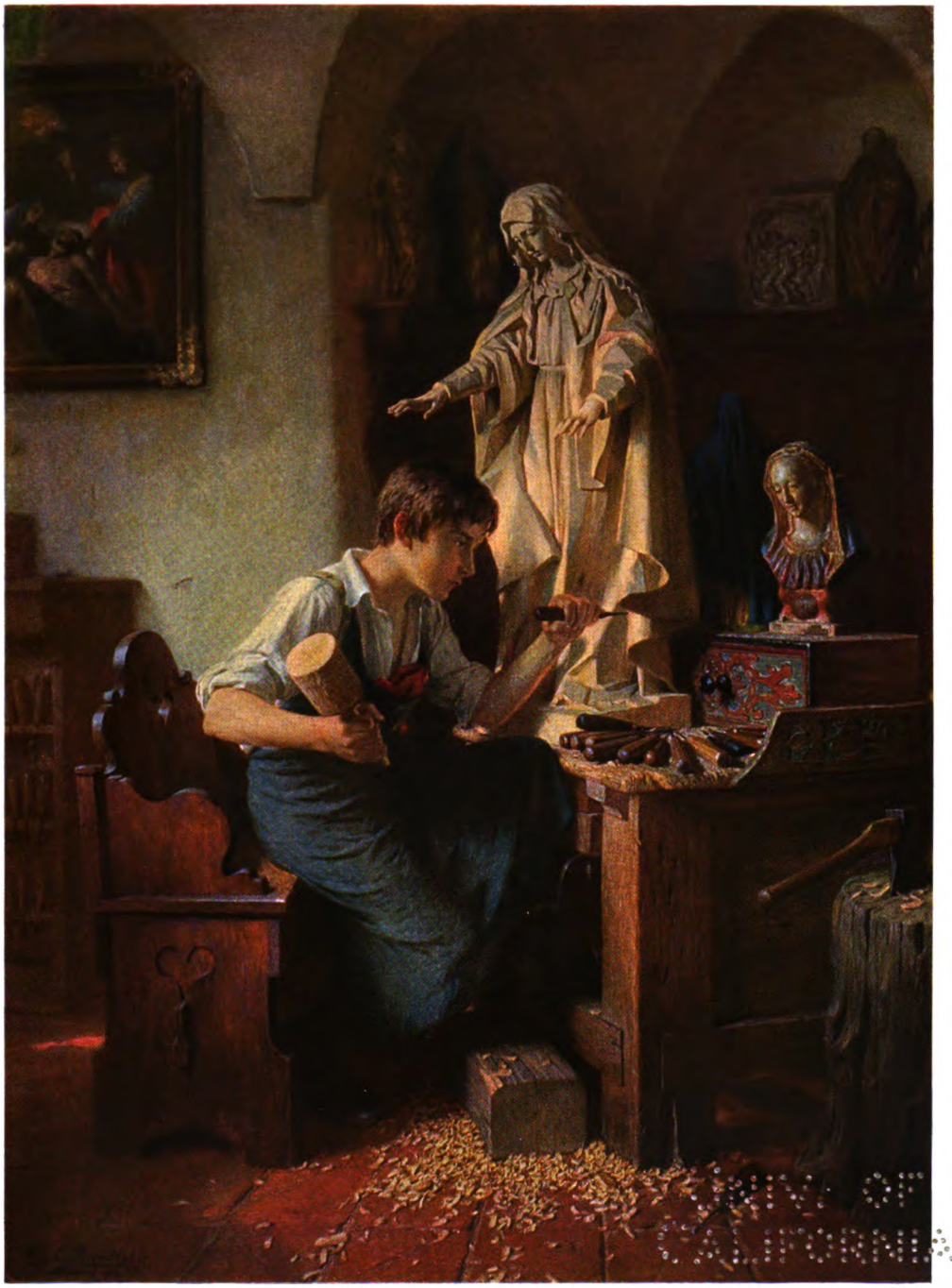
Tschislesalpe (Dolomiten), nach einem Aquarell von Gustav Jahn

Verkleinerte Wiedergabe eines der im Verlage von C. Angerer & Göschl, Wien, als Farbenkunstdrucke erschienenen Bilder nach Aquarellen von Gust. Jahn.

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google



VIERFARBENÄTZUNG

der Kunſtanſtalt J. G. SCHELTER & GIESECKE in LEIPZIG nach dem Gemälde „Der Bildſchnitzer“ von Toby Roſenthal

Digitized by Google

Gedruckt auf einer Tiegeldruckpreſſe „Phönix“ desſelben Hauſes

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Blumenstrauß. Nach einem Gemälde von Helene Petraschek-Lange

Vierfarbendruck. Normalfarben von Berger & Wirth, Farbenfabriken, Leipzig

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Verlag der Photographischen Union, München

AUFDRINGLICHE FREUNDE

Alle vier Farben in einem Arbeitsgange gedruckt auf einer Zweifarben-Zweitourenmaschine Nr. 9 der Maschinenfabrik Johannisberg, Geisenheim a. Rh., von der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Vierfarbendruck

gedruckt mit Normalfarben

der Farbwerke Max Mühsam G. m. b. H., Berlin-Neukölln

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Vierfarbendruck
nach dem Gemälde
von Hermann
G. Kricheldorf

Gedruckt mit
Autochromschwarz 0
Normalgelb 16445
Normalrot 1493
Normalblau 12274

Chr. Hostmann-Steinberg'sche Farbenfabriken, G. m. b. H., Celle

Digitized by Google

Digitized by Google

LEÍPZÍGER SCHNELLPRESSENFABRÍK A.-G.
VORM. SCHMÍERS, WERNER & STÉIN, LEÍPZÍG

RIQUETTA

Gummídruck der Kunstanstalt EMÍL GERASCH G.M.B.H. LEÍPZÍG auf einer
GUMMÍDRUCKPRESSE »KLEÍNOD«
der LEÍPZÍGER SCHNELLPRESSENFABRÍK A.-G. vorm. SCHMÍERS, WERNER & STÉIN

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

M 32580 Z119

STÄHLE & FRIEDEL
STUTTGART
BUCH-, STEIN- UND OFFSETDRUCKE
KATALOGE · PROSPEKTE · PACKUNGEN · PLAKATE
PAUL RIEGER 20

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

GEBR. JÄNECKE & FR. SCHNEEMANN, HANNOVER
G. M. B. H.

OFFSETDRUCK IN 8 FARBEN

Gelb	Fleischton	Rot	Braun	Rosa	Blau, dkl.	Blau, hell	Grau
24984 OP	25012 OP	24985 OP	24986 OP	25017 OP	24227 OP	24987 OP	25015 OP

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Offsetschwarz 2500, Blaulack 2303 Gelblack 5592, Hochrot 5501,

Neurot 2186.

Druck der Lehr- und Versuchsanstalt für Offsetdruck
Buchgewerbehaus Leipzig

Offsetdruckpapier Nr. 4460 der Firma
Edm. Obst, Leipzig

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

Digitized by Google

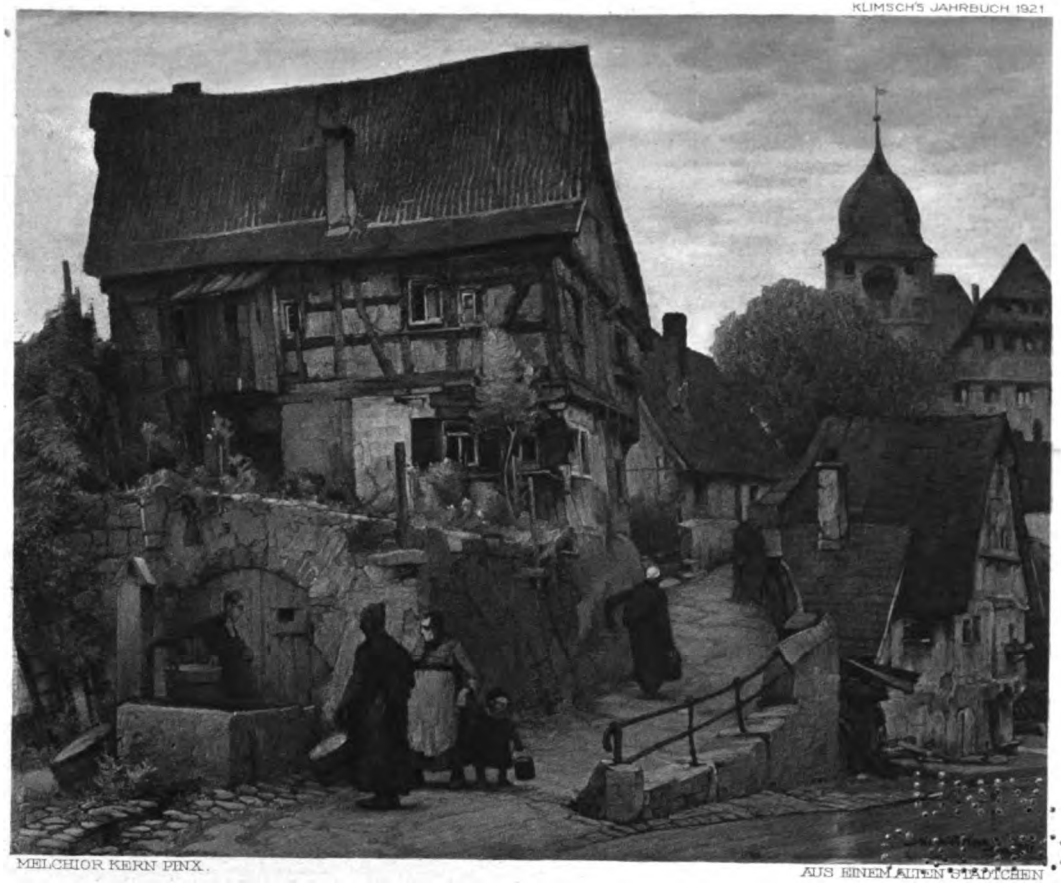
Lichtdruck von W. Biede, Nürnberg.

Phot. Aufnahme von F. Wenning, Lichtenfels.

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google



MELCHIOR KERN PINX.

AUS EINEM ALTEN STÄDTCHEN

MEZZOTINTO-GRAVÜRE VON
F. BRUCKMANN A.-G., MÜNCHEN

Digitized by Google

Cataloguing
Dept.

Digitized by Google

Phot. Aug. Rupp, Saarbrücken

Ruine Metternich

(Vergrößerte Wiedergabe aus unserer Postkartenserie „Das Moseltal"

uktion in Tiefdruck von FISCHER & WITTIG, Leipzig-R.

Digitized by Google

Digitized by Google

FARBENFABRIKEN OTTO BAER
RADEBEUL-DRESDEN

GEGRÜNDET 1870

GEDRUCKT MIT UNSEREN OFFSETFARBEN

BEI GEBR. FEYL, BERLIN SW 48

Digitized by Google

UNIV. OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

ANZEIGEN

Digitized by Google

Digitized by Google

Unter
Mitarbeit
erster Künstler
schaffen wir unsere
Schriften für Buch- und
Akzidenzsatz, für die Zeitung
und die Großreklame. Wir allein
liefern die passenden Handsatztypen zu
allen Schriften der Linotype-Setzmaschine

SCHRIFTGIESSEREI

D. Stempel AG

FRANKFURT A. MAIN

Zweiggießereien: Leipzig, Wien, Budapest
Vertreter in allen größeren Städten
Leistungsfähigste Schriftgießerei
Messinglinien-, Holztypen-
und Holzgeräte-Fabrik
Chemigraphie und
Galvanoplastik
Maschinen-
Fabrik

Elsen-Fraktur / Fette Buhe-Fraktur / Fette Bradour

Digitized by Google

Koenigs Bogenanleger

FÜR

Offset-Pressen
Zweitouren-Maschinen
Haltzylinder-Maschinen

ERSTE REFERENZEN / NIEDRIGE PREISE

Koenigs Bogenanleger Maschinenfabrik
Berlin-Grunewald

Fette Bravour und fette Bravour-Kursiv der Schriftgießerei D. Stempel, A-G, Frankfurt a. M.

wenn Sie sich zum Druck unserer
fachmännisch präparierten
Zinkdruckplatten bedienen.
Auf Wunsch fertige Umdrücke u. Belichtung

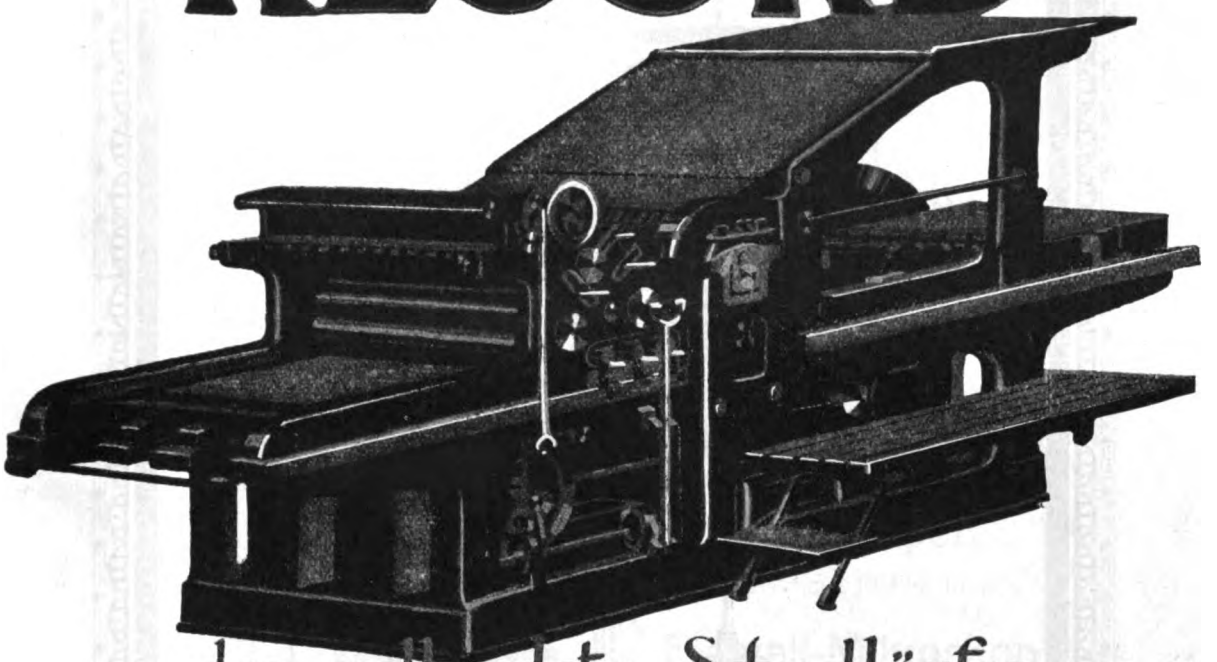
ZINKDRUCKPLATTENFABRIK·G·M·B·H
BERLIN, SO. 16 KÖPENICKERSTRASSE 40/41
TELEFON · AMT · MPL · 13448

Digitized by Google

DAS ERGEBNIS

vollkommener Spezialisierung
plus Typisierung plus Normung =

RECORD



der vollendete Schnelläufer

BOHN & HERBER

MASCHINENFABRIK & EISENGIESSEREI

BH W

WÜRZBURG

Digitized by Google

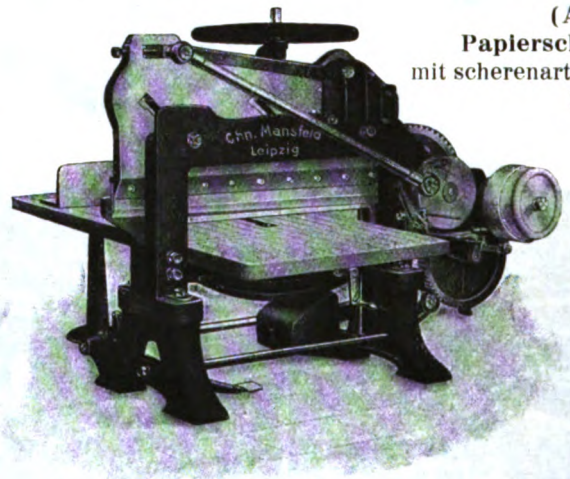
CHN. MANSFELD ✿ LEIPZIG

MASCHINENFABRIK

GEGRÜNDET 1861

BESONDERHEIT:

Papierschneidemaschinen in einfacher Ausführung bis für Höchstleistungen, Maschinen für **Kartonnagenfabrikation, für Buchbindereien, Geschäftsbücherfabriken, Buch- und Steindruckereien** in neuzeitlicher erstklassiger Ausführung
Verlangen Sie mein unverbindliches Angebot.



(ABNHD.)
Papierschneidemaschine
mit scherenartigem Doppelzugschnitt
D.[R.P.]

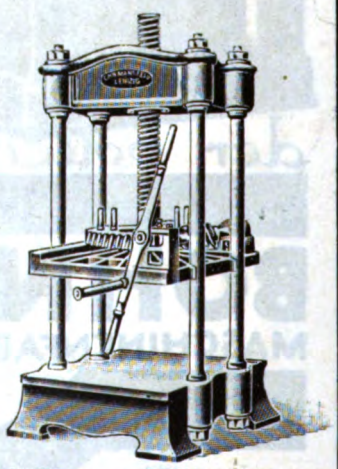
schneidet
Pappenstösse
leicht
und
geräuschlos
wie Papier

★

[Bis 50% Kraftersparnis]

★

Steindruck Hand- u. Tritthebel-pressen für Hand- und Kraftbetrieb

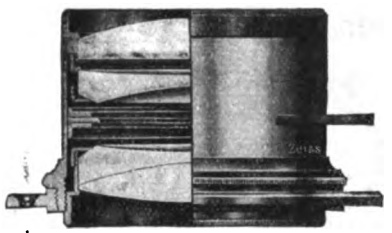


Pack-, Nass- u. Glättpressen in verschiedenen Ausführungen

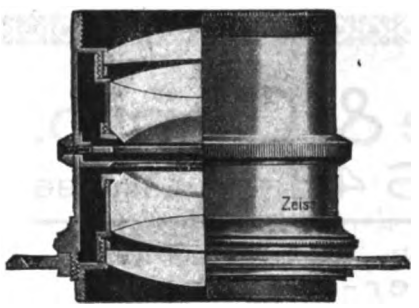
Magere, halbfette und fette Amts-Antiqua der Schriftgießerei D. Stempel, A-G, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

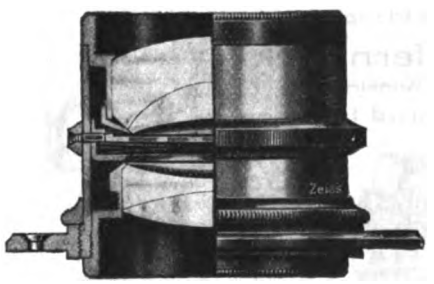
Reproduktions-Optik



Apochromat-Tessar



Apochromat-Planar



Reproduktions-Protar

Prismen und Spiegel

zur Herstellung seitenverkehrter Negative.

Drehvorrichtungen

für genaues und bequemes Arbeiten mit Prismen und Spiegel.

Küvetten

zur Herstellung korrekter Farbauszüge für den Dreifarbendruck.

Einstellupen

Vergrößerung 6, 10 oder 16 fach.

Einstell-Mikroskop

Vergrößerung ca. 28 fach.

Druckschrift
PR 427
kostenfrei

CARL ZEISS
JENA

Gesetzt aus magerer, halbfet er und fetter Venus-Grotesk der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Leo Bäcker

Papier-Fabriklager **Berlin W 9** Potsdamer Str. 20

Bütten-Papiere

Papier für moderne Graphik und Buch-Ausstattung

Schönes Werkdruckpapier

Papier für moderne Reklame

Elfen-Fraktur und Elfen-Schmuck der Schriftgießerei Heinr. Hoffmeister, Leipzig.

Heinr. Thiele & Comp.

Gegründet 1881 Berlin S 42 Prinzenstr. 86

Spezialität:

Paginier-, Numerier-Maschinen

für Fuß- und Handbetrieb

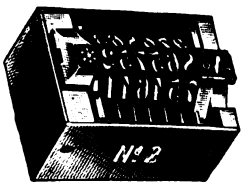
und Numerier-Einrichtungen

für Schnell- und Tiegeldruckpressen

Rotations-Ziffernwerk

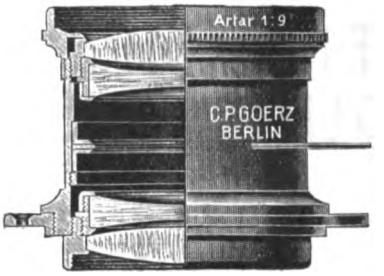
in bekannter, bester Konstruktion.

Kataloge gratis und franko.



Schrift; Breite halbfette und breite magere Phönix-Groteske von Benjamin Krebs Nachfolger, Frankfurt a. M.

Digitized by Google



GOERZ

DOPPEL-ANASTIGMAT

ARTAR

DAS REPRODUKTIONS-OBJEKTIV

UNERREICHT
FÜR STRICH- UND DREIFARBEN-PROZESS

UMKEHR-PRISMEN
-SPIEGEL UND KÜVETTEN

SPEZIALLISTE AUF ANFRAGE KOSTENLOS

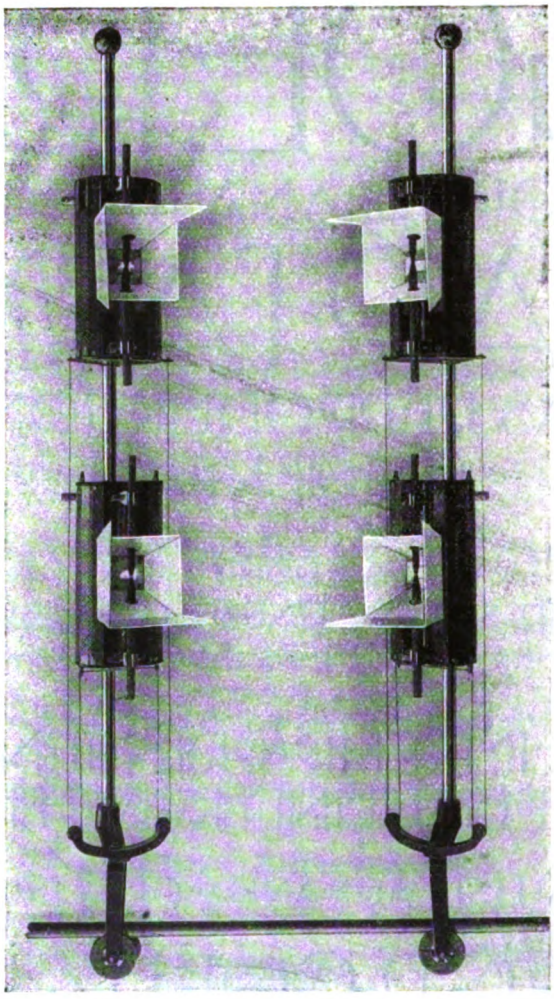
C. P. GOERZ
OPTISCHE ANSTALT / AKTIEN-GESELLSCHAFT
BERLIN-FRIEDENAU

Kronen-Mediaeval der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt am Main

Digitized by Google

BOGENLAMPEN FÜR REPRODUKTIONSZWECKE

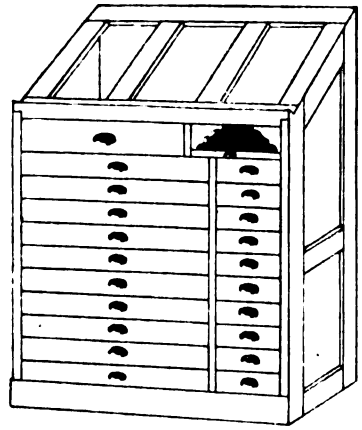
ÜBER
1200
GELIEFERT



KLIMSCH & CO. / FRANKFURT A.M.

Elimcke-Rustika der Schriftgießerei D. Stempel, A-G, Frankfurt a. M.

Digitized by Google



ERSTKLASSIGE HOLZGERÄTE

für Buch- und Steindruckereien auf Grund reichster, praktischer Erfahrungen bauen

GRUCO-HOLZWERKE

Grünebaum & Co., Holzutensilienfabrik
OFFENBACH A. M.-BÜRGEL

Verlangen Sie Angebot

Fette Amts-Antiqua und Amts-Kursiv der Schriftgießerei D. Stempel, A-G, Frankfurt a. M.

Fritz Mäurer & Cie.

G. M. B. H.

Nürnberg

Fabrik und Lager: Nürnberg, Sandstraße 6-8 / Fernsprecher: Nr. 1125
Hauptbüro: Nürnberg, Glockenhofstraße 14 / Fernsprecher: Nr. 2416

ZWEIGNIEDERLASSUNG MÜNCHEN
SCHWINDSTR. 9 ✱ FERNSPR. 54262

Lieferung sämtlicher Maschinen und Apparate für Buch- und Steindruckereien, sämtlicher Hilfsapparate für Stereotypie, Galvanoplastik und Chemigraphie. Utensilien für Satz und Druck. An- und Verkauf (Einrichtung) kompletter Kunstanstalten und Druckereien, gebrauchter Maschinen usw. Reparaturwerkstätte für alle graphischen Maschinen
Ingenieur- und Montagebüro

GRÜNDUNGSJAHR 1901

Fette Bulle-Fraktur, Elfen-Fraktur und fette Bravour der Schriftgießerei D. Stempel, A-G, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Busse & Pfefferkorn

Galvanoplastische Anstalt

Fabrikation moderner erstklassiger Klischees u. Entwürfe für Industrie, Handel und Gewerbe.

Matern und Ausgießen von Werken jeden Umfanges bei sauberster u. schnellster Ausführung.

Schnelle Lieferung

Eigene Kraftanlage

Spezialität: Mehrfarben-Galvanos
in naturgetreuer Wiedergabe.

Leipzig, Bauhofstraße 11

Fernsprecher 5202

Schrift: „Epoche" von Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M.

Zink- und Kupfer-Aetzplatten

Gravierbronze und Messingplatten in jeder Größe und Stärke

Lithographische

Zink- und Aluminium-Platten

in allen Formaten, glatt und in verschiedenen Körnungen

A. Laue & Co., Berlin N. 24

Oranienburger Str. 58. Werke: Reinickendorf (Ost)

Größte Spezialfabrik der

Branche

Gesetzt aus „Thor" und Belwe-Kursiv der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Digitized by Google

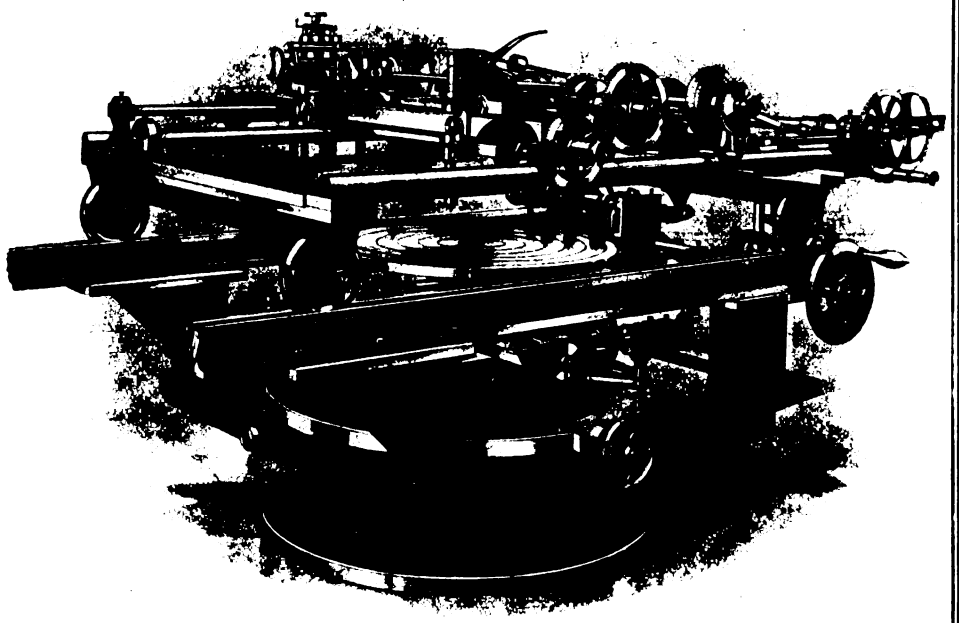
MASCHINENFABRIK

MICHAEL KÄMPF

FRANKFURT AM MAIN

GEGRÜNDET 1880

GUILLOCHIER-MASCHINE TYPE III



Spezialfabrik für lithographische Maschinen;

Liniier-Maschinen / Wellen-Maschinen / Relief-Maschinen / Universal-Maschinen / Säulen-Pantographen / Kreis- und Strahlen-Maschinen / Kreis- und Ooal-Maschinen / Piepers-Original-Präzisions-Pantograph für Buntdruck / Spielkartenformen / Gravier-Maschinen für Xylographie / Reduktions-Apparate

MAN VERLANGE KATALOGE UND PREISLISTEN

Halbfette Hölzl-Mediaeval und Hölzl-Mediaeval-Kursiv der Schriftgießerei D. Stempel, A-G, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

GEBRÜDER SCHMIDT

G. M. B. H.

FRANKFURT A. M.-WEST

BERLIN-HEINERSDORF

*

DRUCKFARBEN

FÜR DAS GESAMTE GRAPHISCHE GEWERBE

WALZENMASSE · FIRNISSE

SPEZIALITÄTEN:

OFFSETFARBEN · TIEFDRUCKFARBEN

Gesetzt aus moderner fetter Antiqua und Antiqua 18 der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

B. DONDORF

G. M. B. H.

FRANKFURT A. M.

*

Fabrikation gestrichener

PAPIERE UND KARTONS

aller Art, insbesondere Chromo-Papiere für Etiketten, Plakate und Zigarren-Packungen * Chromo-Karton für Postkarten und Reklamekarten * Lichtdruck-Karton * Goldwaren-Karton * Überdruck-Papier * Autographie-Papier * Abzieh-Papier

Gesetzt aus breiter halbfetter und fetter Koralle der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

Digitized by Google

Durch Übernahme der seit 80 Jahren best eingeführten

Spezialfabrik

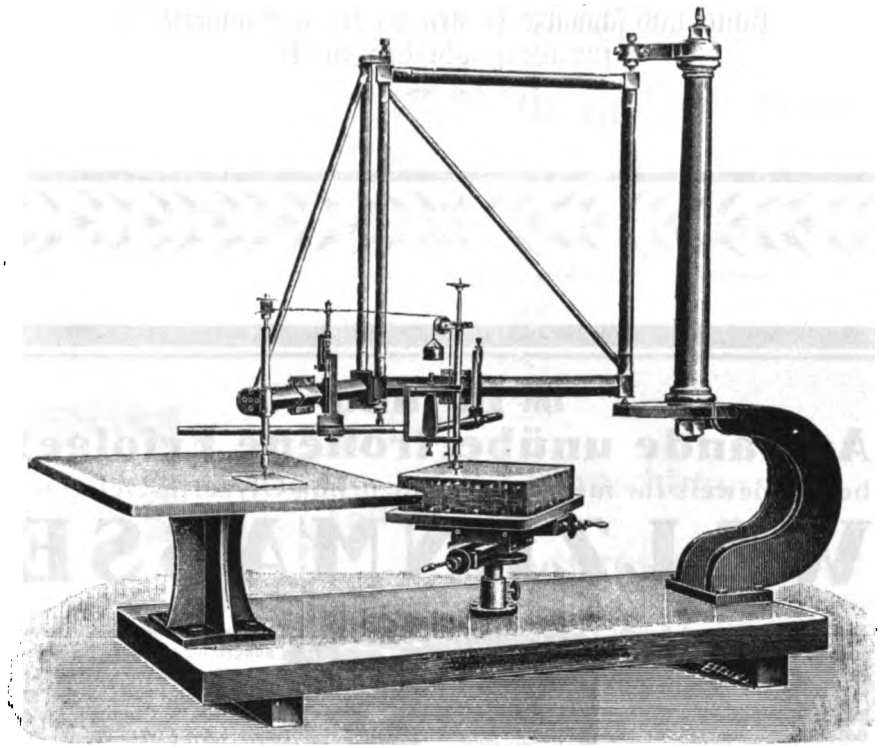
für lithographische Graviermaschinen von

Heinrich Dorn, Frankfurt-Bockenheim

und Modernisierung dieser Abteilung unseres Betriebes sind wir im Bau und der Lieferung von

Präzisions-Linier- und Wellenmaschinen
Relief- und Guillochiermaschinen
sowie Säulenpantographen

besonders leistungsfähig geworden.



In der gleichen Abteilung bauen wir auch

Reduktionsapparate und
Präzisions-Buntdruck-Pantographen

in feinster Ausführung.

Stempel & Co., Frankfurt a. M.

Breite magere Reform-Grotesk und Fette Buhe-Fraktur der Schriftgießerei D. Stempel, A-G. Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Farbenwerke
Friedr. & Carl Hessel A.-G
Nerchau bei Leipzig

Gegründet 1834

Bunte und schwarze Farben, trocken und angerieben für alle graphischen Zwecke

Ehmcke-Fraktur und Ehmcke-Mediaeval-Kursiv der Schriftgießerei D. Stempel, A.-G. Frankfurt a. M.

Im In- und Auslande unübertroffene Erfolge!

bester Beweis für meine nur reine prima Glyzerin-Gelatine-

WALZENMASSE

Guß d. Walzen kostenl., berechne nur d. z. Guß verwend. Masse
1900 · 3799 W. 1913 · 43413 W.
1908 · 19179 W. 1920 · 48580 W.
Referenzen: Reichsdruckerei, W. Büxenstein, A. Scherl G. m. b. H., E. S. Mittler & Sohn, Berlin, usw.

Im Besitze höchster Auszeichnungen für erstklass. Fabrikate
Grand Prix, Antwerpen 1905 · Lüttich 1905 · Ehrenpreis Berlin 1908 Gold. Medaille, Berlin 1908 · Gold. Med., Leipzig 1914 · **Preisw. Bedienung · Schnellste Lieferung**

Paul Sauer / Berlin SO 16

Berliner Buchdruckwalzen-Gießanstalt und Walzenmassefabrik
Adalbertstrasse 37 · Fernsprecher: Amt Moritzplatz 3257 u. 3258

Vertreter: J. L. Winter & Sohn, Hamburg / N. Reisinger, Frankfurt am Main Fr. Kriegbaum, Düsseldorf / C. Helfensteller, Breslau / Berthold Kuhn, Danzig und in fast allen Auslandsstaaten

Tages-Antiqua-Schriften der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Keine Schwierigkeiten

beim Offset- oder Steindruck

wenn Sie „Wezels Keratin-Farbenzusatzpräparate" verwenden, die sich seit Jahrzehnten auf das Beste bewährt haben. Verlangen Sie Broschüren.

Zinkdruckplatten

in allen Größen und Körnungen für Lithographie, Flach- und Offsetdruck, Zinkätze, Auswaschtinktur, Platten-Präparationsmasse, Glas- und Porzellanmärbel zum Plattenschliff. Sämtliche Materialien für den Zinkdruck.

Druckplattenfabrik Glauchau Jul. Wezel

Fernsprechanschluß Nr. 46 **Glauchau i. Sa.** Drahtanschrift: Druckplatte

Schrift: Brentano-Fraktur von Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M.

Falzmaschinen
Fadenbuchheftmaschinen
Rückenrundpressen
Zusammentragmaschinen

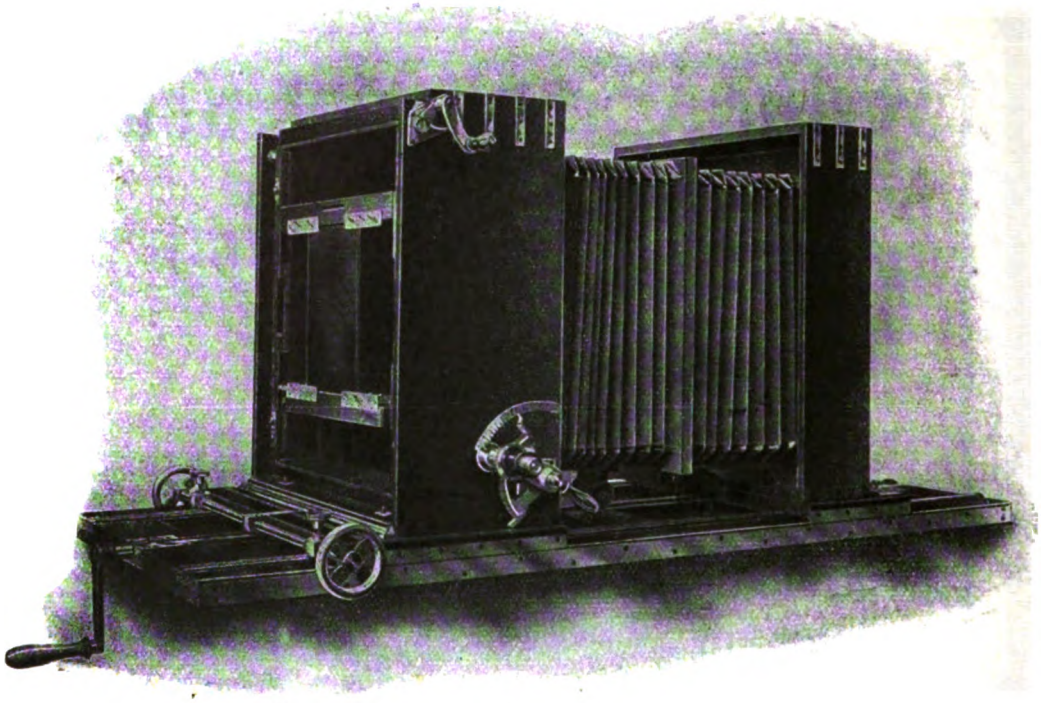
VON STUFE ZU STUFE

haben wir in 20jähriger Arbeit unsere Modelle zur höchsten Vollendung gebracht. Die hervorragende Leistung unserer Maschinen gepaart mit nicht zu übertreffender Zuverlässigkeit machen sie zur geschätzten Gehilfin des Buchbinders

A. Hülbusch & Co., Leipzig-Möckau

Feder-Grotesk und Deutsche Kraft der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt am Main

Digitized by Google



VOLLSTÄNDIGE EINRICHTUNGEN MODERNER

REPRODUKTIONS-ANSTALTEN

liefern wir auf Grund langjähriger Erfahrungen im In- und Auslande

✠

Eigene Fabrikation
von Reproduktionskameras, Ätzmaschinen,
Bestoßladen und vielen anderen
Apparaten und Geräten für Reproduktionstechnik
Zink- und Kupferplatten
für Ätzzwecke

✠

KLIMSCH & CO. / FRANKFURT-MAIN

Amts-Antiqua mit Fetter und Kursiv der Schriftgießerei D. Stempel, A.-G. Frankfurt a. M.

Digitized by Google

STANZMESSER

in jeder
Form und Ausführung
liefert als Sonderheit schnellstens

C. GEFFERS & CO.

ERFURT-NORD

Größte Stanzmesser-Fabrik
Fernruf 360 und 395
Drahtanschrift: Geffers-Comp.

Material der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Lithographische
Aluminiumdruckplatten
Zinkdruckplatten

ALGRA

Algraphische Gesellschaft / Berlin-Schöneberg
Erste deutsche Metalldruckplatten-Fabrik

Gesetzt aus Ehmcke-Antiqua der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Telephone: 9062, 9063, 9064, 9065. Telegr.: Kastinger Stuttgart. Girokonto: Reichsbank. Postscheckkonto: Stuttgart 81

Druckfarben-Fabriken

KAST & EHINGER

G. M. B. H.

STUTTGART • WIEN

FABRIK- ZEICHEN

Schwarze und bunte Farben für alle graphischen Gewerbe

für Buch- und Steindruck, Kupferdruck, Lichtdruck, Blechdruck, Buchbinderdruck und für jedes andere Druckverfahren. Dreifarbendruckfarben, Zeitungsfarben Offsetfarben, Walzenmasse und Firnisse

Vielfach prämiiert auf Ausstellungen: Paris 1900: Grand Prix. St. Louis 1904: Grand Prix. Bordeaux 1907: Grand Prix. Turin 1911: Grand Prix. Amsterdam 1913: Ehrendiplom. Leipzig 1913: Staatspreis

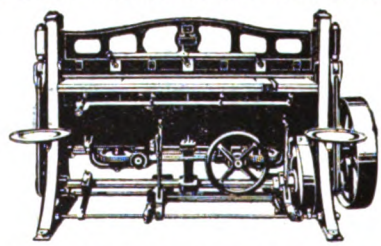
„Messe-Grotesk" und „Freigotisch" der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Die S.C.M.A.G.

Pappen-Biegemaschinen System „Remus"

sind noch immer die vollkommensten Maschinen zum Abbiegen selbst der sprödesten und geringwertigsten Pappe.

Verlangen Sie Spezialbroschüre und Arbeitsmuster.



Spezialitäten: Maschinen zum Schneiden, Ritzen, Rillen und Nuten von Pappe, Papier, Vulkanfiber, Leder usw., Biegemaschinen, Spindel- und Friktionspressen, Heft-, Niet- und Klammeranpreßmaschinen, Automaten zum Drucken, Prägen und Stanzen, Maschinen zum Heften der vier Ecken mit Papier oder mit Klammern in einem Arbeitsgange, Maschinen zur Herstellung von Falt-, Verland- und Luxuskschachteln aller Art.

Sächsische Cartonnagen-Maschinen A.G.
Dresden-A. 16

Schrift: Federzug-Antiqua von Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Erzeugung von trockenen und
angeriebenen schwarzen und bunten Farben für
das gesamte Druckgewerbe in bester
Beschaffenheit

FARBENFABRIKEN

OTTO BAER

RADEBEUL-DRESDEN

GEGRÜNDET 1870

Sondererzeugnisse:
Tiefdruck- und Offsetfarben für alle Maschinen
Lichtechte Normalfarben
Beste Kopierfarben

„Messe-Grotesk" und „Eleonore" der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Benjamin Krebs Nachf.

Schriftgießerei

Frankfurt a. M., Querstraße 8-14

Gegründet 1816

Wir empfehlen unsere Neuheiten in

Werk-, Akzidenz-, Titel- und Inseratschriften

Erstklassige Erzeugnisse in

Zirkular- und Schreibschriften

in neuer, haltbarster Gußart

Gesetzt aus „Königin Luise"

Digitized by Google

Wilhelm Ludwig Maisch
Stuttgart
Buchbinderei-Materialien
-Werkzeuge und -Maschinen
Vollständige Einrichtungen für Buchbindereien
jeden Umfanges

Gesetzt aus Großmütterchen und Schneidler-Fraktur der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig

W. HARTH & CO. G.M.B.H.
MASCHINENFABRIK UND REPARATURWERKSTÄTTE
FRANKFURT AM MAIN / NEUHOFSTRASSE 15
FERNRUF: HANSA 3548

*

Lager in Buch- und Steindruckschnellpressen Rotationsmaschinen, Tiegeldruckpressen, sowie Maschinen für das gesamte graphische Gewerbe. Großes Utensilienlager. Lieferung kompletter Druckerei-Einrichtungen. Tiefdruck-Offsetmaschinen. Übernahme von Druckereiumzügen. Bogengeradleger „Ideal" von 3 Seiten wirkend

*

GENERALVERTRETUNGEN:
Schnellpressenfabrik Frankenthal Albert & Cie. A. G., Frankenthal i. d. Pfalz
August Fomm, Leipzig / Gebrüder Brehmer, Leipzig
und noch andere Firmen

*

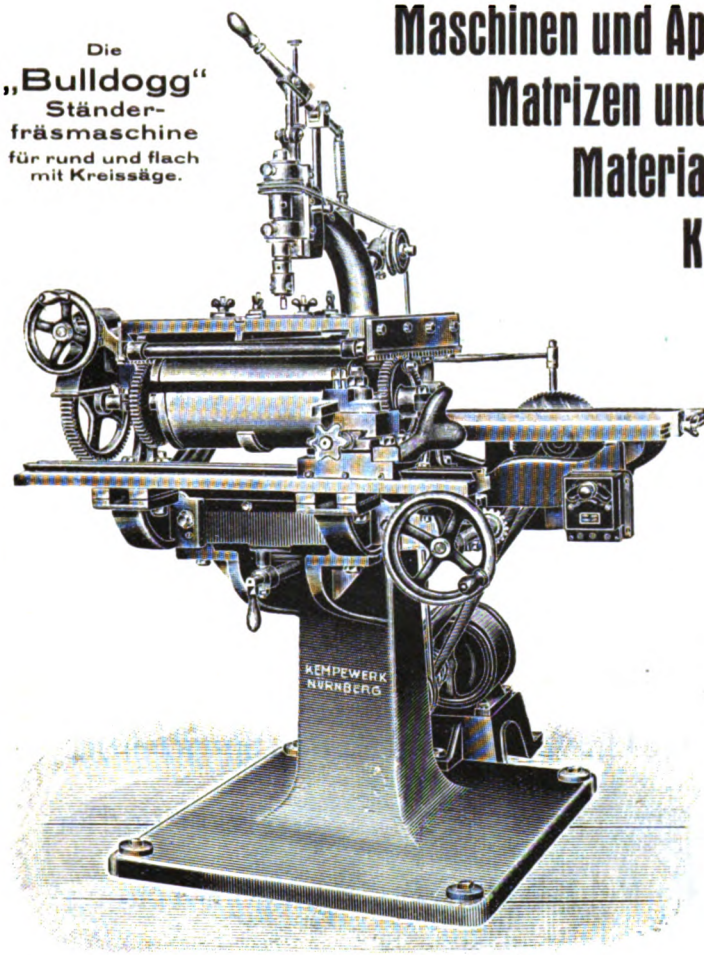
Ehmcke-Antiqua und -Kursiv der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Stereotypie-

Maschinen und Apparate
Matrizen und Papiere
Materialien jeder Art
Kleinwerkzeuge
Metalle

Die „Bulldogg" Ständer-fräsmaschine für rund und flach mit Kreissäge.



„Widder"-Apparate
„Bulldogg"-Fräsmaschinen
Kreissägen
Schmelzanlagen
Kalander
Prägepressen
Trockenpressen
Gießinstrumente
Rahmen
Matrizenscheren
Hobelmaschinen
Drehbänke
„Kleo"-Schnellpressen
alle Buchdruck-Hilfsmaschinen

Unsere Neuheiten des Jahres 1921-22

liegen auf allen Gebieten unserer Fabrikation, der

Stereotypie, Chemigraphie, Galvanoplastik, Buchdruck, Tiefdruck

und betreffen die Hilfsmaschinen und Utensilien, besonders:

Fräsmaschinen für runde und flache Platten, Kreissägen, Gießinstrumente, Gießwinkel, Plattenkorrespondenz, Platten-Biegemaschinen, Plattenscheren, Lochmaschinen, Kantenstoßmaschinen, Facettiermaschinen, Tiefdruckpresse und Hilfsmaschinen, Bestoßladen und Schmelzmaschinen.

Kempewerk Nürnberg

Schriften: Phönix-Groteske von Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Erbar Mediaeval Schrift

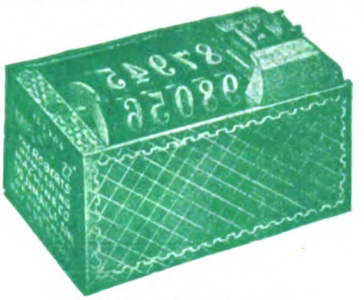
Eine neue Schriften-Familie in sieben Garnituren. Werkschrift, 2 Halbfette, magere und halbfette Kursiv, lichtfette Zierschrift und lichte Versalien. Praktischer neuzeitlicher Schmuck, Vignetten und Initialen sind vorhanden. Eine Universalschrift für den Bücherdruck, für die Industrie, für Drucke aller Gelegenheiten und für die neuzeitliche Reklame. Probe ist in Vorbereitung!

Schriftgießerei
Ludwig & Mayer
Frankfurt a.M.

Digitized by Google

NUMERIER-MASCHINE

HAND- UND TYPOGRAPHISCHE



№ 12345

THE ROBERTS NUMBERING MACHINE CO.

NEWYORK — TORONTO — MANCHESTER — LONDON

ADRESSE FÜR EUROPA:

64 CHANCERY LANE, LONDON

Material der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Bernh. Lindner & Cie.

Größte Spezialfabrik für Luxuskarten und Trauerpapierwaren

Düren

(Rheinland)

„Freigotisch" und Enders-Vignette Nr. 3208 der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Voigtländer

Apochromat ★ Kollinear

für alle Reproduktionszwecke
Spiegel / Umkehrprismen / Kuvetten / Lupen

Liste Nr. 56 kostenlos

Voigtländer & Sohn

Aktiengesellschaft

Optische Werke

Braunschweig

✣

Gesetzt aus halbfetter Kleukens-Antiqua und Kleukens-Kursiv der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

★

Schriftgießerei
Photochemigraphische Anstalt
und Galvanoplastik
Fachschreinerei

★

GEBR. KLINGSPOR
OFFENBACH A.M.

★

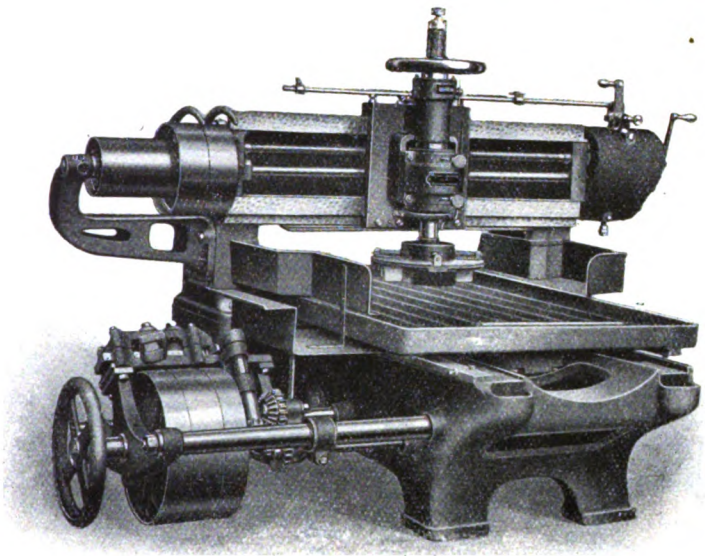
Schriften
Schmuck-Einfassungen
Messinglinien · Prägeplatten
Galvanos · Ätzungen
Holzgeräte für
Druckereien

★

Gesetzt aus Deutscher Zierschrift nach Zeichnung von Rudolf Koch, Antiqua-Zierschrift „Narciß" und Schmuck von Professor Walter Tiemann.

Digitized by Google

Automatisch arbeitende Steinschleifmaschine „BAVARIA“



schleift, poliert und körnt vollständig automatisch jeden Stein fix und fertig zum Gebrauch!

Von vielen Anerkennungen nachstehend nur ein **Zeugnis:**

Ich bescheinige Ihnen hierdurch gerne, daß ich mit den von Ihnen bezogenen Schleifmaschinen, sowie Steindruck-Schnellpressen „Expreß“ sehr zufrieden bin. Ihre Steinschleifmaschinen, von denen ich zwei laufen habe, arbeiten so gut, daß ein Nachschleifen mit der Hand nicht nötig ist. Die Steine kommen also fix und fertig zum Überdrucken aus der Maschine heraus. Die beiden Maschinen werden von einer ungelernten Person bedient, sodaß hohe Bedienungskosten nicht in Frage kommen. Auch mit den Steindruck-Schnellpressen „Expreß“ bin ich in jeder Weise zufrieden. Die Maschinen haben einen außergewöhnlich ruhigen Gang, sind kräftig gebaut und drucken vor allen Dingen auch bei dem schnellsten Gang tadellos aus. Ich habe nach und nach aus meinem Betriebe Maschinen anderer Fabrikate entfernt und dafür „Expreß“-Maschinen aufgestellt. In Anbetracht dessen, daß ich mit diesen Maschinen durchaus zufrieden bin, habe ich mich entschlossen, zukünftig nur Ihre Maschinen weiter aufzustellen.

21. November 1921

AUGUST JÜTTNER
Lithographische Kunstanstalt, Abziehbilderfabrik
Saalfeld (Saale)

Neueste Konstruktion!

Antrieb ohne Vorgelege durch **nur einen** Riemen direkt von der Transmission oder direkt vom Motor ohne Änderung der Bauart der Maschine

Steinmesse & Stollberg G.m.b.H. Nürnberg / Maschinenfabrik

Moderne Steindruckschnellgangpressen, Handpressen, Tritthebelpressen, Steinschleifmaschinen, Zinkschleif- und Körnmaschinen
Gummier-, Lackier- und Bronziermaschinen

Werbe-Kursiv und Feder-Grotesk der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

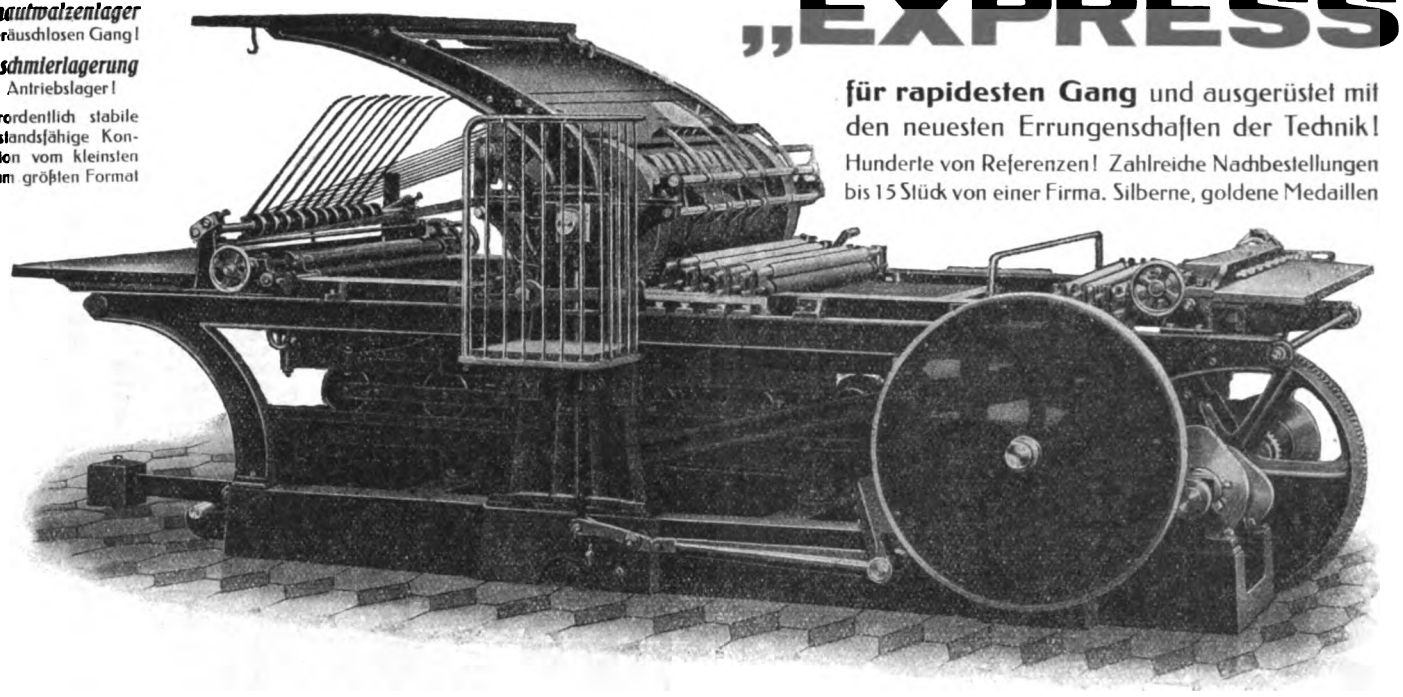
Digitized by Google

Erstklassige moderne Steindruck-Schnellgangpressen „EXPRESS“

Rohhautwalzenlager
für geräuschlosen Gang!

Ringschmierlagerung
der Antriebslager!

Außerordentlich stabile widerstandsfähige Konstruktion vom kleinsten bis zum größten Format



für rapidesten Gang und ausgerüstet mit den neuesten Errungenschaften der Technik!

Hunderte von Referenzen! Zahlreiche Nachbestellungen bis 15 Stück von einer Firma. Silberne, goldene Medaillen

Steinmesse & Stollberg G.m.b.H. Nürnberg / Maschinenfabrik

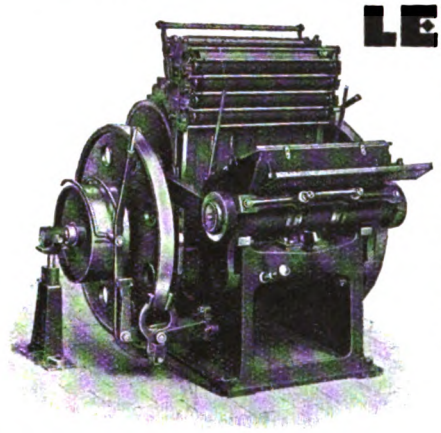
Spezialität: Vollständige Einrichtungen für keramische Druckereien zur Herstellung von einbrennbaren Abziehbildern / Einpudermaschinen / Weißeinreibmaschinen / Abstaubmaschinen

Werbe-Kursiv und Feder-Grotesk der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Zufolge hervorragender Leistungsfähigkeit gehören die Fabrikate der

MASCHINENFABRIK
A. HOGENFORST
LEIPZIG



unstreitig zu den gesuchtesten ihrer Art.

Bei Bedarf in
Tiegeldruck-Schnellpressen,
Perforier-Maschinen, autom. Messer-Schleifmaschinen und Holz-Utensilien
sowie vollständigen maschinellen Einrichtungen chemigraphischer, galvanoplastischer und Stereotypie-Anstalten
bitte ich um Einholung
meiner Offerte

„Messe-Grotesk" und „Titus" der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Dr. Gustav Wicke

Farben- und chemische Fabrik, Berlin-Tempelhof

Filialen: Kopenhagen, Amsterdam

Druckfarben

für das graphische Gewerbe

Spezialität:

Normalfarben · Offsetfarben

Sensation, mager, schmalfett, schmalfett verziert und fett, der Schriftgießerei Heinr. Hoffmeister, Leipzig.

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK

EMIL KAHLE

PAUNSDORF-LEIPZIG

Spezialität seit 1889:

Tiegeldruckpressen
Bostonpressen und
Perforiermaschinen

in allen zweckentsprechenden Ausführungen
für Hand-, Fuß- und Kraftbetrieb

STEREOTYPIE-EINRICHTUNGEN
Korrektur-Abziehapparate
Buchdruck-Metallutensilien

Jahresproduktion etwa 2000 Maschinen

Über 35000 meiner Tiegeldruckpressen, Perforiermaschinen usw., die in allen zivilisierten Ländern der Welt verbreitet stehen, geben für die Vorzüglichkeit und Leistungsfähigkeit meiner Maschinen das beste Zeugnis

Beachten Sie meine
Dauerausstellung im Buchgewerbehaus
Leipzig, Hospitalstr. 11, Saal Nr. 9

Material der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Digitized by Google

Lithographien aller Art / Karthographische Arbeiten
Vorrätige Innendruckplatten für Briefumschläge

Gesetzt aus Femina der Bauerschen Gießerei, Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

HOCHLEISTUNGS-

DRUCKMASCHINEN

BUCHDRUCK-SCHNELLPRESSEN

Schnelläufer «Hexe» und «Rollrenner»
für erſtklaſſigen Akzidenz- und beſten Illuſtrations-Druck mit höchſter, praktiſch nutzbarer Druckgeſchwindigkeit.

Illuſtrations-Schnellpreſſen «Kreisroller»
mit patentierten Verbeſſerungen modernſter Art, für ſchwerſten Autotypie- und allerfeinſten Farbendruck.

Zweiturenmaſchinen «Sturmvogel»
mit Zweirechenbewegung DRP., für feinſte Drucke in hohen Auflagen. Die vollkommenſte Maſchine dieſer Art!

Zweifarb-Schnellpreſſen. Chromotypie-Maſchinen. Doppel-Schnellpreſſen.

ROTATIONSDRUCKMASCHINEN

mit allen Verbeſſerungen der Neuzeit

für Zeitungsdruck auf 4 bis 96 Seiten in höchſter, techniſcher Vollendung,

für Werkdruck, Illuſtrationsdruck, Mehrfarbendruck,

für Maſſendruck Maſchinen für wechſelnde Formate mit pneumatiſcher Bogenführung; Typus «Sturmwind» für Bogenanlage; Modell «Iris» DRP. für Mehrfarbendruck in einem Arbeitsgang.

STEREOTYPIE-ANLAGEN

Stereotypie-Apparate aller Art für Rundſtereotypie. / Schnellſtereotypie-Anlagen mit Gießwerk «Plattenautomat» und Plattenbearbeitungsmaſchine «Perfekta». / Matrizenprägepreſſen (hydrauliſche, ſowie Kniehebelſyſtem für Kraft- und Handbetrieb).

*

Kataloge, Druckproben, Koſtenanſchläge, Vertreterbeſuche ohne Koſten oder Verbindlichkeit!

KOENIG & BAUER / A.-G.

Schnellpreſſenfabrik / Würzburg-Zell

Digitized by Google

GEGRÜNDET
IM JAHRE
1827

Bauersche Gießerei
Schriftgießerei Flinsch
Frankfurt a. M.
Leipzig, Barcelona und
Madrid

Leistungsfähigste
Schriftgießereien
Messinglinienfabriken
Galvanoplastik
Photochemigraphische
Anstalt

ÜBER
500 BEAMTE
U. ARBEITER

Digitized by Google

RICHARD LABISCH & CO. GRAPHISCHE KUNSTANSTALT
G·M·B·H·BERLIN O.27, SCHICKLERSTRASSE 5/6
ATZUNGEN FÜR BUCHDRUCK IN SCHWARZ UND FARBEN · ANFERTIGUNG VON KÜNSTLERISCHEN ENTWÜRFEN UND ZEICHNUNGEN · MASCHINEN-RETOUCHE · HOLZSCHNITTE-GALVANOS · JLLUSTRIERTE PROSPEKTE UND WERBE-DRUCKSACHEN · DREI- UND VIERFARBENDRUCK · PLAKATE

Digitized by Google

Digitized by Google

FRIEDRICH HEIM & CO.

G * M * B * H

MASCHINEN-FABRIK/OFFENBACH A·M

Drahtanschrift:
Falkenwerke Offenbachmain.
Fernsprecher Nummer 143
Offenbach a. M.

bauen als Sonder-Erzeugnisse Sicherheits-Tiegeldruckpressen:

Der Falke
Expreß-Falke
Koh-i-Noor

*

Stahlstich-Schnellpressen Waite

*

Bronziermaschinen
Talkumiermaschinen

*

Steinschleifmaschinen
„Planrapid"

*

Blechlackiermaschinen · Balancier-Prägepressen · Gummier- und Lackiermaschinen

Digitized by Google

Cliché-Anstalt Excelsior

Joseph Paul Söhne
G.m.b.H.

Galvanoplastik Stereotypie

Berlin S. 42, Mathieustr. 2

Schriften: Phönix-Grotesk von Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M.

Dr. Lövinsohn & Co.
BERLIN-FRIEDRICHSFELDE
Druckfarbenfabrik

FARBEN FÜR
ALLE GRAPHISCHEN GEWERBE
IN ANERKANNT FEINSTEN QUALITÄTEN

Spezialitäten:
AUTOTYPIE-, WERTPAPIER-,
KOPIER-, BLECHDRUCKFARBEN UND
FIRNISSE

EXPORT NACH ALLEN LÄNDERN

Feder-Grotesk und „Die Mode" der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt am Main

Digitized by Google

SIE FINDEN BEI UNS DIE MASCHINE DIE SIE BRAUCHEN

Wir bauen:

Akzidenzmaschinen
LILIPUT und MODERN

*

Schnelläufer VORWÄRTS

*

Buchdruckschnellpressen
modernster Ausführung

*

Zweitourenmaschinen

*

Zweifarben-
Zweitouren-Schnellpressen

*

Gummidruck-Rotationsmaschinen
modernster Bauart (D. R. P.) Guroma

*

Tiefdruck-Rotationsmaschinen
für Bogenanlage
und zum Druck von der Rolle

*

Bogenanlege-Apparate
SAUGER

*

VERLANGEN SIE SONDERLISTE UND ANGEBOT VON DER

MASCHINEN-FABRIK JOHANNISBERG

G. M. B. H.

GEISENHEIM

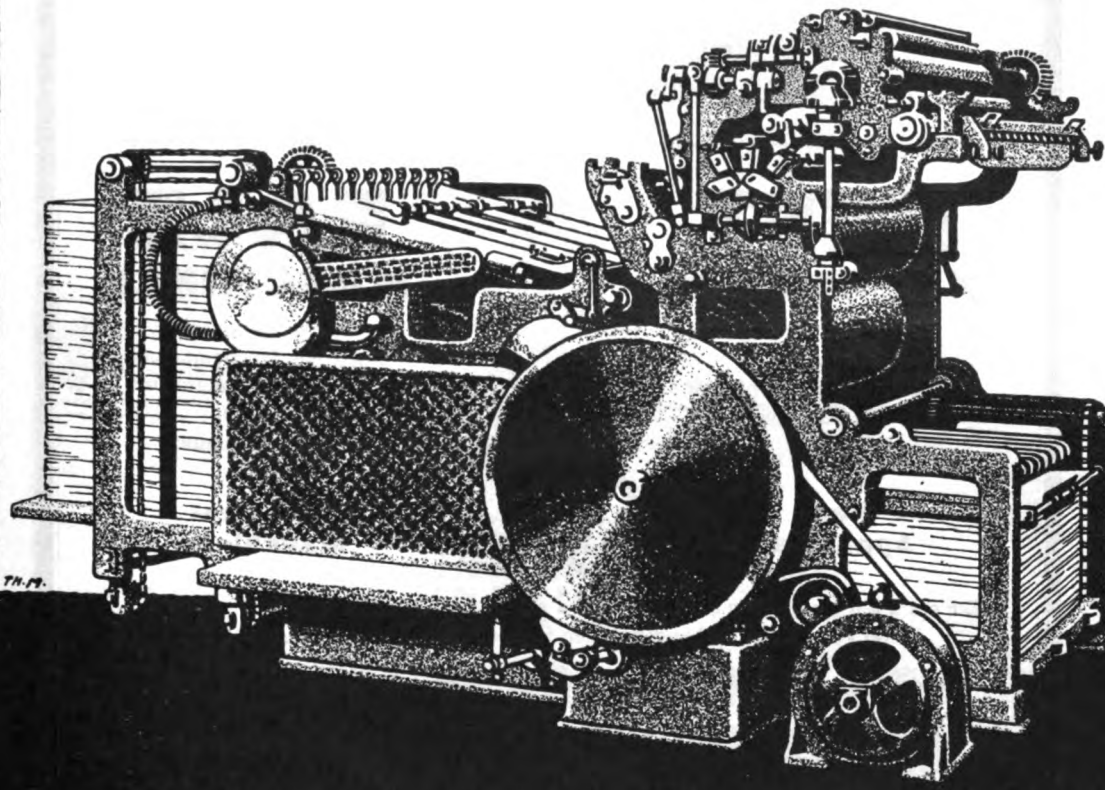
IM RHEINGAU

Schwere Block der Messinglinienfabrik und Schriftgießerei H. Berthold AG, Berlin SW

Digitized by Google

OFFSET

·Druckmaſchinen·



SCHNELLPRESSENFABRIK

FRANKENTHAL

ALBERT & CIE. AKT. GES.

Frankenthal — Rheinpfalz

Digitized by Google

GEBRÜDER BREHMER

Maschinenfabrik

LEIPZIG-PLAGWITZ

Fernsprecher: 41334, 41335

Drahtanschrift: Papyrus Leipzigplagwitz

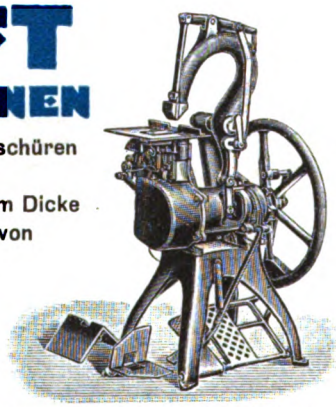
Größte und älteste Spezialfabrik des Faches

HEFT MASCHINEN

für Bücher und Broschüren
aller Art
für Blocks bis 50 mm Dicke
für alle Sorten von
Kartons

—

Heft-Apparate



FALZ MASCHINEN

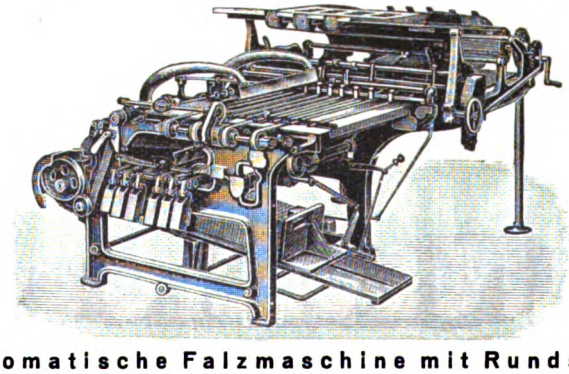
ganzautomatisch
— Flach- oder Rundstapelung —
mit halbautomatischem
Einleger,
für Handanlage

—

Anklebe-Maschinen

Broschüren-Drahtheftmaschine „Universal" Nr. 7½
heftet von beiden Seiten durch den Falz, sowie seitlich bis 23 mm Dicke

---

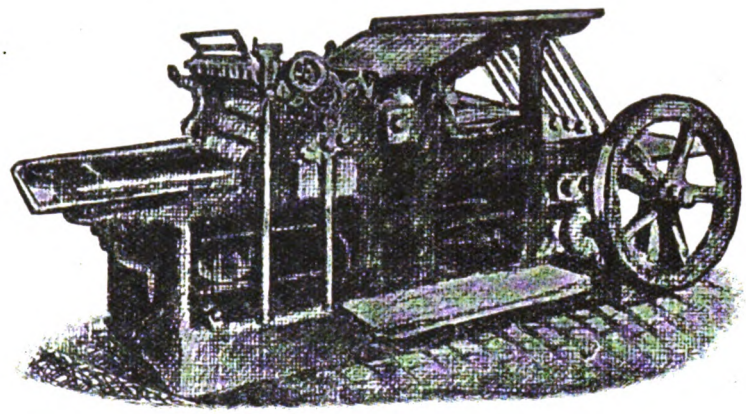


Ganzautomatische Falzmaschine mit Rundstapelung

„Messe-Grotesk" und „Halbfette Grotesk" der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

DRUCKMASCHINEN



SCHRIFTMATERIAL

A·F·S·U·M

ACTIENGESELLSCHAFT
FÜR SCHRIFTGIESSEREI
UND MASCHINENBAU
OFFENBACH
A.M

MESSINGMATERIAL

Digitized by Google

WINKLER-FABRIKATE

haben Weltruf

In allen „Winkler"-Maſchinen verkörpert ſich die Erfahrung langjähriger Beobachtung der Praxis und Übertragung auf den modernen Maſchinenbau

FRONTBOGEN-SCHNELLPRESSE „WINKLER"

die Univerſalmaſchine des Buchdruckers

„WINKLER"-STEREOTYPIE

umfaſſend ſämtliche Maſchinen zur Herſtellung von Sterotypie in Flach und Rund, Zeitung, Autotypie oder Mehrfarbendruck

„WINKLER"-GIESSWERKE

die unentbehrliche Arbeitsmaſchine moderner Zeitungsbetriebe / In der Minute bis 4 Platten Für Klein- und Großbetriebe konſtruiert

Die Umorganiſation beſtehender Betriebe mit „Winkler"-Erzeugniſſen geſtattet ohne Perſonalvermehrung kürzere Lieferfriſten. Bei Zeitungsbetrieben hinausſchieben des Redaktionsſchluſſes und Verbilligung der Speſen / Vorſchläge und Kataloge zu Dienſten

Maschinenfabrik

Winkler, Fallert & Co. A.-G., Bern

Mailand, Paris, London, Brüssel, Amsterdam

Gesetzt aus Grimm-Schriften der Klinkhardtschen Schriftgießerei und Messinglinienfabrik, Leipzig

Digitized by Google

3
rentable Maschinen

Heureka

Für Zeitungen mittlerer Auflagen

Die einzige Flachsatz-Rotationsmaschine, die stündlich etwa 7000 postfertige Zeitungen liefert. Die kurz vor Erscheinen der Zeitung eintreffenden wichtigen Nachrichten können aufgenommen werden. Die Heureka ermöglicht eine Ersparnis an Betriebskosten von vielen tausend Mark.

Exquisit Schnelläufer

Moderne Konstruktion. Kräftiger Unterbau. Seitliche Farbverreibung verstellbar von 0–30 mm während des Ganges der Maschine. Zylinderbremse als Ringbremse ausgebildet. Ringschmierlager. Schleifkurbel. Kein Schleifen des Papiers auf der Form. Höchste unübertroffene Dauerleistung.

Heidelberger Druckautomat

Eine epochemachende Neuheit

Das An- und Ablegen geschieht vollkommen selbsttätig. Verblüffende Einfachheit. Ein Maschinenmeister kann ohne Einleger mehrere Druckautomaten bedienen. Enorme Ersparnis an Arbeitslohn. Hohe Dauerleistung.

★

Schnellpressenfabrik A.-G.
Heidelberg

Verlangen Sie Kostenanschläge und Vertreterbesuch

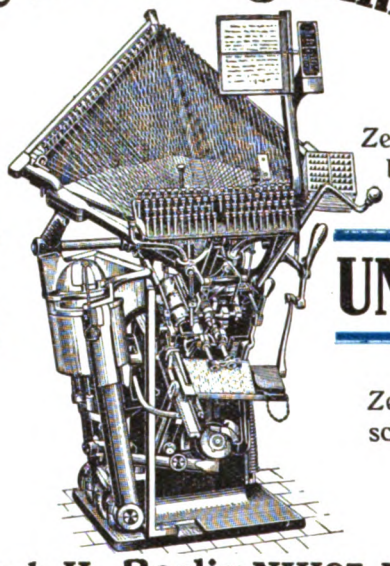
Gesetzt aus Neue Schwabacher und Fette Ideal-Grotesk der Klinkhardtschen Schriftgießerei und Messinglinienfabrik, Leipzig

Digitized by Google

Keine teure Mehrmagazinmaschine!

Rascher Schrift- und Formatwechsel

Zeilenbreite bis 30 Cicero
Unerreichter Ausguß



Typograph-Setzmaschine

UNIVERSAL

Betriebssicherheit und damit größte Rentabilität

Zeitungs- und Werkschriften in reichster Auswahl

Typograph G.m.b.H., Berlin NW87, Huttenstr. 17-19

Gesetzt aus Halbfette Minerva und Grimm-Schriften der Klinkhardtschen Schriftgießerei und Messinglinienfabrik, Leipzig

Fritz Leonhardi & Co.

Berlin S. O. 16

Luxuskartenfabrik * Prägeanstalt * Lithographie

Gegründet 1890

BLANKOKARTEN

in billigen bis feinsten Kartonsorten, wie: Elfenbein bis 200 Kilo, matt Edelweiß, Leinen, Porzellan, Sammet, Alabaster, Pergament, Eris, Eis; in weiß und farbig; genarbt, gehämmert, gerauht, mit Schrägschnitt poliert, goldgeperlt, Silberschnitt und farbigen Rändchen. Bütten weiß und farbig, auch mit Wasserzeichen.

Verlobungsbogen mit dazu passenden Hüllen

in Elfenbein, Bank, Japan, Sammet, Leinen; weiß und farbig, auch mit neuzeitlichen Prägungen. Größte Auswahl in Ball-, Besuchs-, Danksagungs-, Einladungs-, Geburtstags-, Glückwunsch-, Hochzeits-, Menu-, Neujahrs-, Reklame-, Speise-, Tanz-, Tauf-, Tischkarten in vielen Mustern. Trauerpapiere und Karten. Monogr.-Prägerei.

Es lohnt sich, die Muster unserer Reisenden anzusehen

„Messe-Grotesk" und „Halbfette Grotesk" der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Diese Marke

ist das Kennzeichen
unserer in Bauart und Ausführung gleich vorzüglichen

DRUCKMASCHINEN

welche sich durch ihre hervorragende Leistungsfähigkeit in
Güte und Menge **WELTRUF** erworben haben.

Verlangen Sie
bei eintretendem Bedarf in

Schnellpressen

für Buchdruck, Steindruck, Lichtdruck

Offsetpressen

und Hilfsmaschinen
von uns Katalog und Kostenanschlag.

FABER & SCHLEICHER

Aktien-Gesellschaft ✕ Offenbach am Main.

Gesetzt aus Maximilian und Maximilian-Antiqua von Gebr. Klingspor, Schriftgießerei, Offenbach am Main.

Digitized by Google

Maschinenfabrik

Wilh. Maul jr., Dresden-Süd

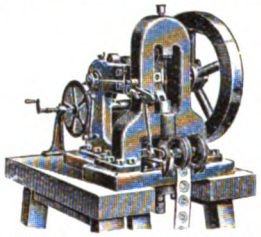
Hohe Straße 93

Maschinen für die Papierverarbeitung

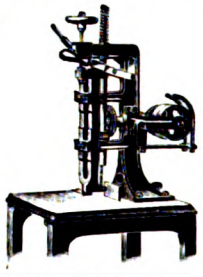
Gegründet 1873. Vielfach ausgezeichnet

Spezialität: **Kuvertmaschinen** für Hand- und Fußbetrieb,
Siegelmarken-Prägepressen * Papierbohrmaschinen,
Loch- und Ösen-Einsetzmaschinen usw.

Kuvertmaschine



Siegelmarken-Prägepresse



Papier-Bohrmaschine

„Offenbacher Reform-Latein, Kursiv-Garnitur" der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

F. Huchthausen

Fernruf: Amt Nollendorf 4237 Berlin SW Großbeerenstraße Nr. 40

*

BUCHDRUCKMASCHINEN
ROTATIONSMASCHINEN

neu und gebraucht

VERKAUFSVERMITTLUNG
VON BUCHDRUCKEREIEN

*

Gesetzt aus Magere Ungerfraktur und Neue fette Antiqua der Klinkhardtschen Schriftgießerei und Messinglinienfabrik, Leipzig

Digitized by Google

RUTH'S
DRUCKHILFSMITTEL

BEHEBEN SÄMTLICHE DRUCKSCHWIERIGKEITEN

*

Duratin-Elektronor, Universal Trockenmittel
Seccopreſtol, ſcharfes Schnelltrockenmittel
Goldol, für Bronzedruck, Merkantil uſw.
Perfektal, Univerſal-Druckpaſta
Elegantol macht die Farben geſchmeidig und verhindert das Rupfen
Galaſix Präparat für ſtarkſaugende Papiere
Solidor Präparat für ſtarkſaugende Papiere
Antiſicca verhindert das Eintrocknen der Farben
Colorfresco friſcht eingetrocknete Farben auf
Defenſorin, Tonſchutzmittel für Zink- und Steindruck
Plakatin für Blechdruck
Auswaſchtinktur Ruth für Umdrucke
Seidinol für ſchlecht wegſchlagende Farben

*

Verlangen Sie meine Broſchüre „Chemiſch-techniſche Winke für Buch- und Steindruckereien"

GUSTAV RUTH · WANDSBEK-HAMBURG

CHEMISCHE FABRIK

Geſetzt aus halbfetter Schneidler-Latein und Schneidler-Kurſiv der Schriftgießerei J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig.

F. WUCHERPFENNIG, BERLIN-C

GRÜNSTRASSE 16.

BEMUSTERT AUF VERLANGEN UNENTGELTLICH u. FREI

ANHÄNGSEL

AUS MANILA KARTON, FARBIG MANILA KARTON, LEDERPAPPE, LEINEN, PAPYROLIN, WEISS. KARTON ECHT HAUT-PERGAMENT, PERGA-MENT-PAPIER.

PAKETADRESSEN-FRACHTBRIEFE
WIEGEKARTEN-RECHNUNGEN
SOWIE SÄMTLICHE VORDRUCKE FÜR
BUCHDRUCKER u. PAPIERHANDLUNGEN.

Einfassung Serie 111 der Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau, Offenbach a. M.

Digitized by Google

Verlags-Abteilung
Klimsch & Co.
Frankfurt a. M.

Allgemeiner Anzeiger für Druckereien

Begründet 1874 / Erscheint wöchentlich in 18000 Exemplaren / Wird den Druckereien des deutschen Reiches kostenlos zugesandt / Mehrere tausende Bezieher im Ausland

★

Klimschs Adreßbuch

der deutschen Druckereien

Begründet 1876 / Erscheint alljährlich

★

Klimschs Jahrbuch

der graphischen Künste

Technische Abhandlungen und Jahres-Übersicht über die Neuheiten aus dem Gesamtgebiet der graphischen Künste / Erscheint seit 1900

★

Klimschs graphische Bibliothek

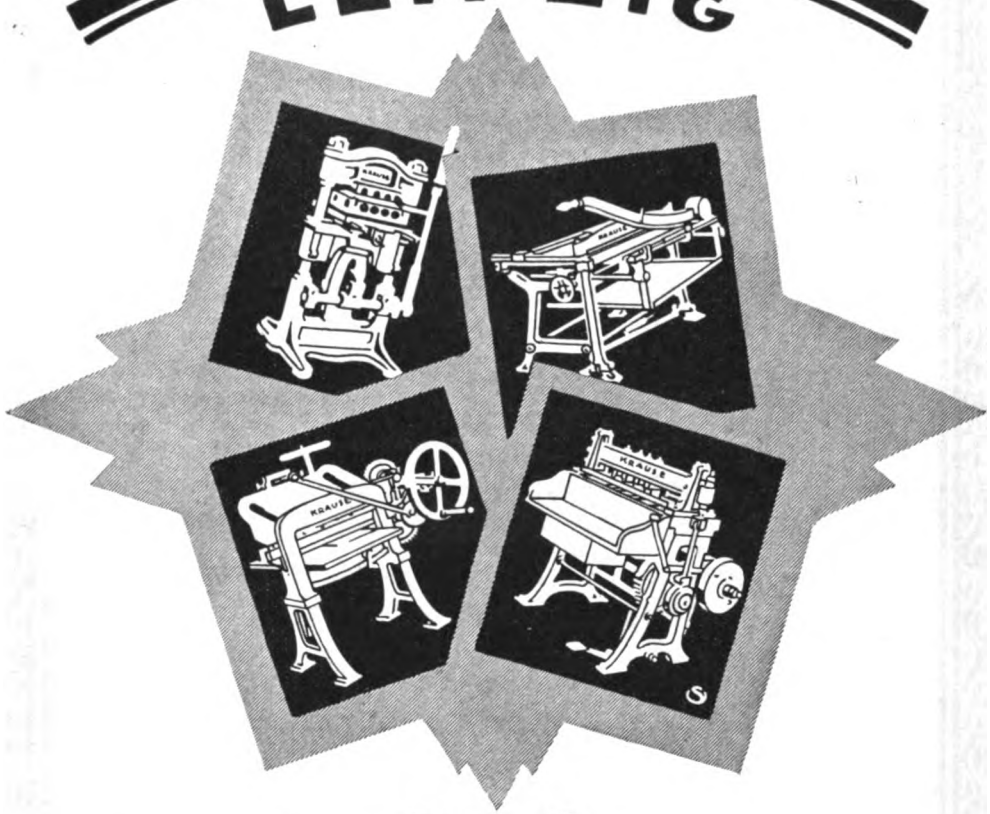
Verzeichnis nebenstehend

★

Gesetzt aus magerer und extrafetter Bernhard-Fraktur der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

KARL KRAUSE
A. - G.
LEIPZIG



DAS
FÜHRENDE WERK

FÜR DEN BAU VON HOCHLEISTUNGSMASCHINEN
FÜR DIE GESAMTE PAPIER UND PAPPE
BEARBEITENDE INDUSTRIE

VERLANGEN SIE
WERBEBLÄTTER
KI. 4175

Digitized by Google

HUGO KRETSCHMANN
BERLIN S.W. 68

Lindenstraße 37

Drahtanschrift: Monumental, Fernsprecher: Dönhoff 4052

liefert seit 1881 als Sonderheiten

Bostonpressen
Tiegeldruckpressen, Schnellpressen
Zylinder-Abziehpressen, Abziehapparate, Buchdruck-Utensilien

*

Papier-Schneidemaschinen
Karton- und Pappenscheren
Maschinenmesser, Schmalschneider

*

Heftmaschinen
für Draht und Faden in jeder Ausführung und Größe
Heftdraht, Heftklammern, Ersatzteile

*

Loch- und Oeseneinsetz-Maschinen
für Hand-, Fuß- und Kraftantrieb
Metalloesen

*

Perforier- und Falzmaschinen
Glätt- und Packpressen, Präge- und Vergoldepressen

*

Ausstanzmaschinen

*

Reichhaltiges Lager in gut reparierten und preiswerten
gebrauchten Maschinen
jeder Art.

Gesetzt aus Maximilian-Antiqua, Tiemann-Mediäval-Kursiv und Tiemann-Fraktur von Gebr. Klingspor, Schriftgießerei, Offenbach am Main

Digitized by Google

Klimschs Graphische Bibliothek

Anfangsgründe für Schriftsetzerlehrlinge
von Friedrich Bauer · Vierte, gänzlich neu bearbeitete Auflage

Handbuch für Schriftsetzer
von Friedrich Bauer · Sechste Auflage

Handbuch für Buchdrucker
von Friedrich Bauer · Vierte Auflage

Die Farben für graphische Zwecke
ihre Herstellung und Verarbeitung mit besonderer Berücksichtigung der Druckverfahren und der Druckplatten-Herstellung
von Otto Würzberger

Satz und Behandlung fremder Sprachen
von Wilhelm Hellwig · Enthaltend die Satzbehandlung von über dreißig Sprachen
Vierte vermehrte Auflage

Wörterbuch der Fachausdrücke
des Buch- und Papiergewerbes in deutscher, englischer, französischer, italienischer und spanischer Sprache von Wilhelm Hellwig

Die Buchführung im Druckgewerbe
von C. H. A. Meier · Zweite Auflage

Demnächst erscheinen:

Handbuch für moderne Reproduktionstechnik
Reproduktionsphotographie, Chemigraphie, Rastertiefdruck, Photolithographie für den Stein- und Offsetdruck von R. Ruß

Das Papier für Druckzwecke
Seine Herstellung und Verarbeitung mit besonderer Berücksichtigung der Druckverfahren von F. Richter

Gesetzt aus magerer und halbfetter Wieynk-Fraktur der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

DAUER-WINKELHAKEN

D·R·G·M

mit leicht nachstellbarer Keilspannung

IDEAL-SETZSCHIFFE

D·R·G·M

mit verstellbarer Seitenleiste und einsetzbaren Zwischenleisten

sowie

SETZSCHIFFE

mit festen Seitenleisten in bester Ausführung

Klimsch & Co., Frankfurt am Main

AMT

Druckerei-Metalle

Hüttenwerke Tempelhof A. Meyer, Berlin-Tempelhof

Einkauf und Umarbeitung aller Altmetalle und Rückstände
Metallscheide-Anstalt.

Digitized by Google

BÖTTCHER & RENNER
NÜRNBERG

Telegramme: Senefelder, Fernsprecher Nr. 2530

Spezialfabrik für

druckfertige Lederwalzen

für alle Systeme von Rotations-,
Offset- und Schnellpressen.
Lederschläuche, Handwalzen, Neuüberzüge.
Alle Reparaturen.

*

Lithographiesteine

blau und gelb.
Eigene Gruben im altberühmten
Solnhofener Bruch.

*

Zinkplatten

Zinkätze, Auswaschtinktur, Schleifmaterialien.

*

Gummidrucktücher

grau und rot für Offsetdruck, Buchdruck, Blechdruck usw.

*

Zylinderaufzüge, Feuchtstoffe, Umdruckpapiere.

*

Walzenmasse Noris

für alle Zonen.

*

Alle Bedarfsartikel sowie Chemikalien.

*

Export nach allen Ländern.

Gesetzt aus Maximilian-Antiqua, Tiemann-Kursiv und Behrens-Mediaeval von Gebr. Klingspor, Offenbach am Main.

Digitized by Google

Unser
Photochemisches Laboratorium

erzeugt seit 25 Jahren viele bewährte Präparate für Lithographie, Druckerei und Reproduktionstechnik. Wir erwähnen besonders unsere altbewährten Autographietinten, Kreiden und Tuschen, Ätzen, Bänderkitt u. a. m. Kollodien und Jodierungen, echten Fischleim, Marke: **Autoleim** und alle Chemikalien für Reproduktion.

In unserer altbekannten

Lehr- und Versuchsanstalt für photomechanische Verfahren

wurden bisher etwa 700 Schüler aus allen Ländern der Erde ausgebildet. Von den verschiedenen neuen Verfahren, welche in der Versuchsanstalt ausgearbeitet wurden, erwähnen wir besonders das in vielen Hunderten von Anstalten eingeführte

Positiv-Kopierverfahren

für direkte maßhaltige Reproduktion von Plänen, Drucken und Zeichnungen aller Art, sowie unser

Chromophot-Verfahren

welches die originalgetreue, vielfarbige Wiedergabe farbiger Vorlagen in Stein- und Offsetdruck ohne Herstellung von Rasternegativen in idealer Weise und kürzester Zeit ermöglicht.

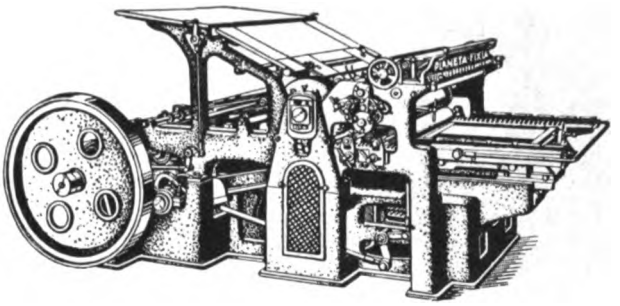
Nähere Auskunft erteilt

Klimsch & Co., Frankfurt a. Main

Gesetzt aus der Mageren deutschen Schrift und der Deutschen Zierschrift von Gebr. Klingspor, Schriftgießerei, Offenbach am Main.

Digitized by Google

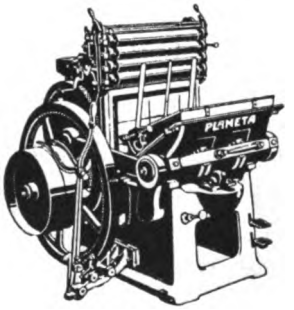
BUCHDRUCK-SCHNELLPRESSEN



„PLANETA-FIXIA“ mit 2 Auftragwalzen für Akzidenz-, Werk- und Illustrationsdruck.

„PLANETA-FIXIA-RAPID“ - Schnellaufschnellpresse mit 3 Auftragwalzen.

„PLANETA“-Tiegeldruckpressen mit Zylinder-Farbwerk.

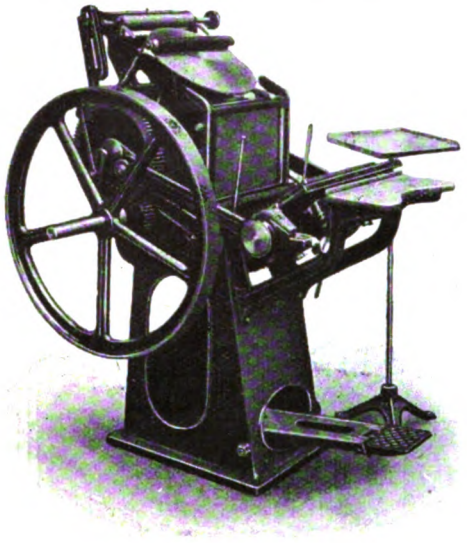


Kataloge auf Wunsch

Dresdner Schnellpressen-Fabrik
Aktiengesellschaft
Coswig (Sa.)

Gesetzt aus magerer Bernhard-Antiqua und -Kursiv der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a. M.

Digitized by Google



SPEZIALITÄTEN

Abteilung 1:

Tiegeldruckpressen

Bostonpressen

Buchdruck-Handpressen

Korrektur-Abzieh-Apparate

Abteilung 2:

Stereotypie-Apparate

Kreissägen

Fräsmaschinen

Kleinmaterial zur Stereotypie

VEREINIGTE MASCHINENFABRIKEN
RIESE & POHL NACHFL.
BERLIN-HOHENSCHÖNHAUSEN

Fernsprecher: Amt Lichtenberg Nr. 391 / Telegramm-Adr.: Foge Hohenschönhausen

Abteilung 3:

Papier-Schneidemaschinen

Pappscheren

Heftmaschinen

Stockpressen

Abteilung 4:

Walzengießanstalt

Walzenmasse

Walzengießkessel

Formatstege

Schließstege

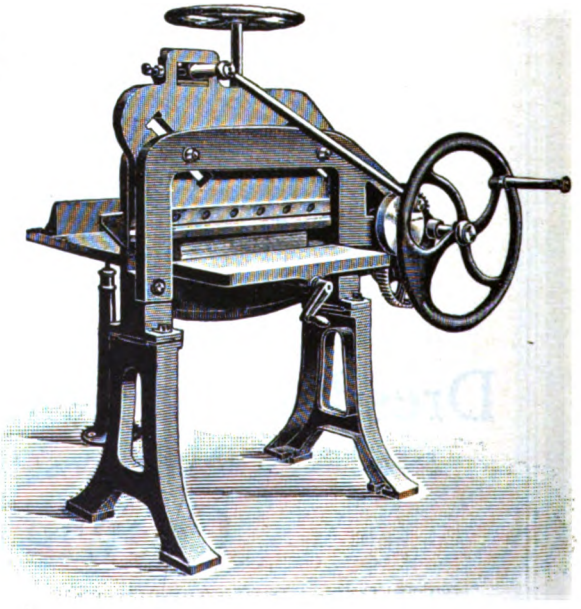
Schließzeuge

Schließplatten

Setzschiffe

Winkelhaken

Sämtliche Zubehörteile



Erbar-Mediaeval-Schriften der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt am Main

Digitized by Google

Sensation

mager, fett, schmalfett, schmalfett verziert

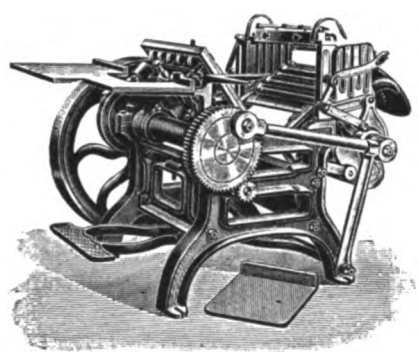
Vier
vornehme Akzidenz- und
Reklameschriften

Schriftgießerei

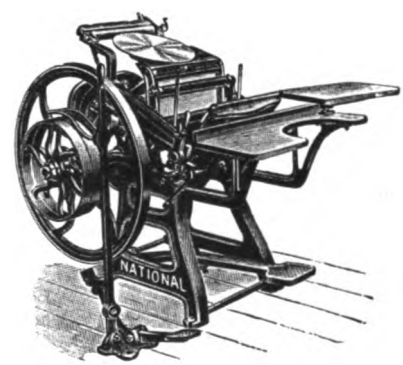
Heinr. Hoffmeister, Leipzig

Zweigniederlassung der Schriftgießerei D. Stempel, A.-G., Frankfurt am Main,
Wien und Budapest

Gesamtverkauf über 30000 Maschinen • Export nach allen Ländern



Original „Liberty" (gen. Freiheit) ges. gesch. in 4 Größen



Original „National" in 4 Größen

DEUTSCHE BUCHDRUCK-MASCHINEN-GESELLSCHAFT M. B. H. • BERLIN S 42

Fernruf: Amt Moritzplatz Nr. 8808 / Wasserstraße 46-47 / Telegr.-Adr.: Freiheitdruck Berlin

Alleinige Fabrikanten der Original „Liberty" (gen. Freiheit), Tiegeldruckpresse,
der National-Presse und der Amateur-Handpresse

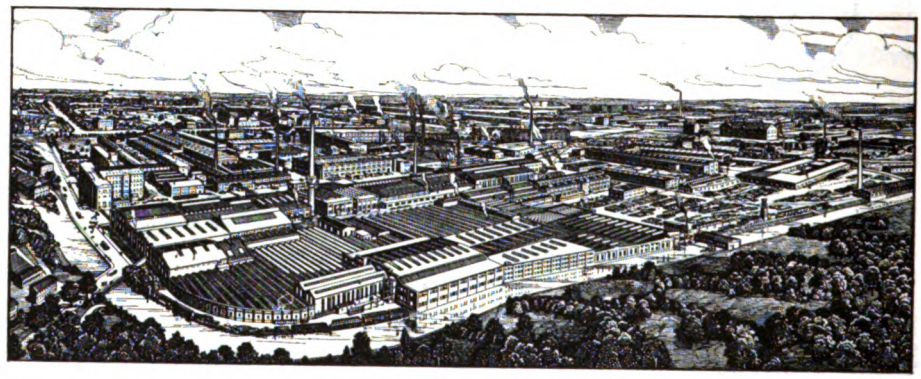
Unsere Spezialerzeugnisse erstklassiges Fabrikat

Cissarz-Latein der Schriftgießerei Ludwig & Mayer, Frankfurt am Main

Digitized by Google

MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG AG

Werk Augsburg



baut in unübertroffener Ausführung

AUGSBURGER BUCHDRUCK-MASCHINEN

Rotationsdruckmaschinen
für Zeitungs-, Werk- und Illustrationsdruck / Sondermaschinen
für Bücher, Fahrscheine, Billets, Kassenblocks usw.

Rundstereotypie
vollständige Einrichtungen hierfür
Gießwerke System „Winkler" für Kraft- und Handbetrieb

Gummidruckbogenmaschinen
(Offset)

Gummidruckrollenmaschinen
(Offset)

Schnellpressen
allerneuester Bauart / Type „Terno" in verschiedenen Größen
Frontbogenschnellpresse System „Winkler"

MAN

Breite magere und breite halbfette Reform-Grotesk II

der Schriftgießerei D. Stempel AG, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

ASBERN A·G

INGENIEUR- UND VERKAUFSBÜRO

MÜNCHEN

BLUMENSTR. 31
FERNSPRECH-ANSCHLUSS 21866
DRAHT-ANSCHRIFT:
ASBERN.

GENERAL-VERTRETUNG DER FIRMEN:

Asbern Maschinenfabrik A.G. Augsburg-Göggingen | Winkler, Fallert & Co., A.G., Maschinenfabrik Bern

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.G., Werk Augsburg Abteilung Buchdruckmaschinen

---

Rotationsmaschinen
Schnellpressen, Tiegeldruckpressen
Prägepressen, Gummidruckmaschinen, Automatische
Gießwerke, Stereotypieapparate
Hilfsapparate und Druckerei-
bedarf aller Art.

Elektrische Setzmaschinenheizungen ..... „Winkler"
Walzengießapparate ..... „Winkler"
Schließrahmen ..... „Winkler"
Fahrbare Schließplatten ..... „Winkler"
Schließ-Setzschiffe ..... „Winkler"
Trockentrommeln ..... „Winkler"
Maternscheren ..... „Winkler"
Verhärtungsanlagen ..... „Winkler"
Auto-Stereoverfahren ..... „Winkler"

Gesetzt aus der halbfetten Behrens-Antiqua und der fetten deutschen Schrift von Gebr. Klingspor, Schriftgießerei, Offenbach am Main.

Digitized by Google

JEAN TUSCHNER

Telegramm-Adresse: Motorpresse Berlin.

BERLIN SW 48
FRIEDRICHSTRASSE 225

Fernsprech-Anschluß: Amt Nollendorf 1672

Lieferung kompletter Druckerei-Einrichtungen

GENERAL-VERTRETUNG:

Bautzner Industriewerk A.-G., Bautzen:

AUTO-MONOPOL

Die neueste ganzautomatische Tiegeldruckpresse mit Zylinder-Farbwerk liefert bis zu 2500 Druck in der Stunde.

MONOPOL

-Tiegeldruckpressen mit patentiertem, kurvenlosem Walzenstuhlantrieb.

TIP-TOP

-Tiegeldruckpressen mit Teller-Farbwerk.

PERFEKTA

-Schnellschneidemaschinen mit den neuesten konkurrenzlosen Einrichtungen liefern bis zu 40 Schnitt in der Minute.

Dresdner Schnellpressenfabrik A.-G., Coswig i. Sa.:

PLANETA

-Schnellaufschnellpressen lief. bis 2500 Druck i. d. Stunde. **Planeta**-Zweitourenmaschinen.

A. Gutberlet & Co., Leipzig-Mölkau:

AUTO-TRIUMPH

Ganzautomatische Falzmaschinen, Falzapparate, Zusammentragmaschinen, Buchrücken- und Blockleimmaschinen.

Georg Spieß, Leipzig-Reudnitz:

ROTARY

Selbsttätiger Bogenanlege-Apparat leistet über 5000 Anlagen in der Stunde.

Ständiges Lager in neuen u. gut erhaltenen, vorgerichteten, gebrauchten Maschinen.
Sämtliche Maschinen werden auf Wunsch im Betriebe vorgeführt.
Kataloge und Kostenanschläge auf Wunsch.

REPARATUR-WERKSTATT

für sämtliche Maschinen der graphischen Branche, Papier- und Kartonnagen-Verarbeitung.

Umzüge ganzer Betriebe sowie einzelner Maschinen durch geschultes Personal.

Tuschner & Co., Berlin SW 11, Möckernstraße 144

Fernsprech-Anschluß: Amt Lützow 4543

Gesetzt aus Maximilian-Antiqua und der Mageren deutschen Schrift von Gebr. Klingspor, Schriftgießerei, Offenbach am Main.

Digitized by Google

Gummidruck-(Offset) Pressen

Leipzig
Kleinod
Kleine
Rubens

die führenden Marken
in höchster Vollendung

Viele Hunderte nach allen Teilen
der Welt bereits geliefert

Leipziger Schnellpressenfabrik A.G.
vorm. Schmiers, Werner & Stein
Leipzig

Schriften: Phönix-Groteske von Benjamin Krebs Nachfolger, Schriftgießerei, Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Fabrikmarke ges. gesch.

Farbwerke Max Mühsam

G. m. b. H.

Berlin-Neukölln

Fabrik von trockenen und angeriebenen bunten und schwarzen Farben für jedes graphische Verfahren.

Sondererzeugnisse in Friedensqualität:

Lichtechte Farben für feinen lithographischen sowie Drei- und Vierfarbendruck;
Werk-, Illustrations- und Prachtdruckfarben Marke „Elektric“ von ausgezeichneter Trockenkraft und Druckfähigkeit;
Offsetfarben, hochkonzentriert;
Lichtdruckfarben / Kupferdruckfarben
Blechdruckfarben / Kopierfarben
Druck- und Trockenmittel

✦

Gesetzt aus Reklameschrift Suggestion und fetter Bernhard-Kursiv der Bauerschen Gießerei und Schriftgießerei Flinsch, Frankfurt a.M.

Digitized by Google

M32580 Z119

Digitized by Google

Digitized by Google

M32580 Z119 K6 v.16
Klimschs jahrbuch

YE 14968

M32580
Z
119
K6
v.16
THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

RICHARD S. V
22 West 48t

Digitized by Google

Digitized by Google